40698/A

K. VII Pfa

Hirschwald, Berlin
280 marks
25 July '28

8108

C. Paulsen

48261

Philipp Pfaffs
Königl. Preuß. Hof-Zahn-Arztes und
privilegirten Chirurgi

Abhandlung
von den
Zähnen
des menschlichen Körpers
und deren Krankheiten.

Mit Kupfern.

Mit Königl. Preuß. allergnädigster Freyheit.

Berlin,
bey Haude und Spener, 1756.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Dem

Hochedelgebohrnen, Hochgelahrten und Hocherfahrnen Herrn

HERRN

Johann Nathanael Lieberkühn

der Medicin hochberühmten Doctor und Practicus

des Königl. Preuß. Ober-Collegii Medici, der Römisch-Kayserl. Königl. Großbrittannischen, wie auch der Berlinischen Academie der Wissenschaften hochverdienten Mitgliede

&c. &c.

Seinem vornehmen, Hochgeehrtesten und geneigtesten Gönner

widmet

diese Abhandlung

von den Zähnen und deren Krankheiten

als ein geringes Zeichen seiner immerwährenden Hochachtung

und aus schuldigster Dankbarkeit

nächst

dem aufrichtigsten Wunsche

für das ununterbrochene Wohlseyn

des

ganzen Lieberkühnischen Hauses

der Verfasser

Philipp Pfaff.

Privilegium privativum

Vor den hiesigen Chirurgum Philipp Pfaff, daß er das von ihm verfertigte vollständige Buch, von Zähnkrankheiten, und deren Hülfsmitteln drucken lassen kan, und solches von Niemanden in denen Königlichen Landen nachgedrucket werden soll.

Nachdem bey Sr. Königl. Majestät in Preußen, Unsern Allergnädigsten Herrn, der hiesige Chirurgus Philipp Pfaff allerunterthänigst vorgestellet, wasmaßen er gesonnen sey, ein vollständiges Buch von Zahnkrankheiten, und deren Hülfsmitteln heraus zu geben, selbiges auf seine Kosten drucken und die von

ihm neuerfundene Instrumente dabey in Kupfer stechen zu lassen, dabey aber gebethen, daß ihm darüber ein Privilegium privativum dahin allergnädigst ertheilet werden möchte, daß in denen sämmtlichen Königl. Landen dieses Buch weder nachgedrucket, noch ein auswärtiger Nachdruck eingeführet werden möge;

Höchstgedachte Se. Königl. Majestät auch des Supplicanten Suchen in Gnaden deferiret und statt gegeben; Als privilegiren und begnadigen Höchstdieselbe vorbemeldten Chirurgum Philipp Pfaff dergestalt und also, daß er das von ihm verfertigte vollständige Buch von Zahnkrankheiten, und deren Hülfsmitteln auf seine Kosten drucken

cken lassen und verkaufen könne, und in allen Dero Landen sich Niemand, er sey wer er wolle, oder unter was Prätext es seyn mag, unterstehen soll, solches nachzudrucken, oder einen andern Nachdruck dieses Buches einzuführen und zu verkaufen, bey Strafe der Confiscation der Exemplarien und Ein Hundert Ducaten Strafe zur Pönaliencasse.

Se. Königl. Majestät befehlen demnach allen Dero Regierungen, Krieges- und Domainen-Cammern, auch sämmtlichen Fiscälen, hierdurch in Gnaden, den Impetranten bey diesem ihm Allergnädigst verliehenen Privilegio privativo zu schützen, und von denen

Contravenienten, so sich dieses Buch nachzudrucken, oder einen auswärtigen Nachdruck desselben einzuführen und zu debitiren unterstehen solten, die verwürkte Strafe beytreiben zu lassen.

Urkundlich unter Sr. Königl. Majestät höchsteigenhändigen Unterschrift und beygedruckten Innsiegel. So geschehen und gegeben zu Berlin, den 24ten Februarii 1756.

Friderich.

L.S.

v. Viereck, v. Boden.

Vorrede.

Eine kleine Abhandlung von den Zähnen des menschlichen Körpers und deren Krankheiten, darf ich wohl nicht mit einer weitläuftigen Vorrede begleiten. Doch wird es nöthig seyn, dem geneigtesten Leser von meinen Absichten bey der Ausarbeitung und Ausgabe derselben zu unterrichten und ihn dadurch in den Stand zu setzen, das billigste Urtheil zu fällen, welches meine Bemühungen verdienen möchten.

Wir haben nunmehro auch in unsern deutschen Vaterlande die erwünschte Zeiten erlebet, in denen die Operationen, welche die hülfreiche

Chirurgie an den Körpern der Menschen auszuüben pfleget, nicht mehr der Unwissenheit allein überlassen, sondern von solchen Männern verrichtet werden, die sich der Kunst mit rühmlichen Eifer gewidmet und von Jugend auf die nöthigsten Erkenntnisse dazu erworben haben. Wenigstens genüßen die Preußischen Länder, durch die weise Vorsorge ihrer preißwürdigen Monarchen, diesen beneideten Vorzug. Denn alle die muntern Köpfe, welche dermaleinst die Chirurgie zum Wohl der Patienten ausüben wollen, können von Jugend auf, in denen berühmten Schulen, welche die Gnade **unsrer Könige**, selbst in Dero Residenz, eröfnet hat, einen lehrreichen Unterricht empfangen und zur Ausübung ihrer Kunst gründlich vorbereitet werden. Die glücklichen Anstalten zur Chirurgie, welche in Berlin

mit

mit so vieler Menschenliebe u. Weisheit eingerichtet und bis hieher so nachdrücklich unterstützet worden; sind der Welt zu bekannt, daß es überflüssig seyn würde, ihrer in dieser Vorrede weitläuftig zu erwähnen. Der Fremdling muß sie bewundern und die späteste Nachwelt mit gerührter Dankbarkeit seegnen. Wenn nur allererst die Väter des Landes eine so nöthige und dem menschlichen Geschlecht ersprießliche Kunst ihrer besondern und gnädigen Aufsicht würdigen; so wird der aufgemunterte Fleiß alles mögliche zum Wachsthum derselben beytragen. Dieß ist die glücklichste Folge von unsern gepriesenen Einrichtungen gewesen. Die Welt hat bereits verschiedene schöne Schriften erhalten, dadurch die lehrende und ausübende Medicin vortreflich erweitert worden, welcher sie gewiß würde haben entbehren müssen, wenn

nicht der Nacheifer die Gemüther erwecket und unser Vaterland, zur gründlichsten Erkenntniß und sorgfältigen Versuchen die bequemste Gelegenheit angebothen hätte.

Die Wissenschaften werden mit Recht einer weitläuftigen Gegend verglichen, darinn die schönste und das Auge reitzende Aussichten angetroffen werden. Wie aber wohl nicht leicht eine sonst blühende Gegend gefunden wird, auf welcher man nicht wenigstens einige unbearbeitete Stellen bemerken solte: so gehet es auch mit dem weitläuftigen Felde der mediciniſchen Wissenschaften. Die Chirurgie besonders hat in den neuesten Zeiten ihre Reviere mit dem gröſsesten Eifer ausgeschmücket. Die Anatomie steckte ihr ein Licht auf, das ihr lange nicht geleuchtet hatte. Seitdem man die künstliche Structur des Auges mit verdoppelter

Sorg-

Sorgfalt entwickelt, seitdem sind die, an den Augen unternommene Curen, mit mehrerer Einsicht und glücklichern Würkungen ausgeführet worden. Wie mannigfaltig sind nicht die Methoden, nach welchen nunmehro mit so vieler Kunst und Vorsicht, die großen Operationen am menschlichen Körper geübet werden? Das macht, die größesten Genies haben sich fast um die Wette beeifert, das von der Zergliederung des Körpers und von der Mechanik und andern Erkenntnissen empfangene Licht, zum Heil der Menschen auf die vorgedachte große Operationen glücklich anzuwenden.

Wenn man es aber mit Dankbarkeit gegen die nachahmungswürdigen Arbeiten der neuern Chirurgen gestehen muß, daß die wichtigsten Operationen heute zu Tage mit tieferer Einsicht, weitläuftigern Erkennt-

kenntniß und erwünschteren Folgen verrichtet werden: so darf man es eben auch nicht läugnen, daß noch einige Lehren und Arbeiten unsrer Kunst bisher nicht so erhellet worden, als es wohl zu wünschen seyn möchte. Allein ich habe es schon vorher bemerket, in jeder Kunst und Wissenschaft giebt es einige Gegenden, welche nicht mit der Sorgfalt bearbeitet werden, als es wohl zur Schönheit des Ganzen nöthig wäre. Man ist Anfangs auf die Ausbildung und Verschönerung der nöthigsten und mehr in die Augen fallenden Theile bedacht, darüber aber doch die andern auch nicht versäumet werden solten, weil ohne sie kein vollkommenes System erhalten wird.

Die Lehre von den Zähnen des menschlichen Körpers und denen chirurgischen Operationen, welche daran vorfallen, gehöret gewiß in diese

Classe.

Classe. Große Männer sind mit wichtigern Arbeiten überhäufet und nicht im Stande gewesen der Aufklärung des practischen Theiles der Lehre von den Zähnen, ihre schätzbare Zeit und Mühe zu schenken. Ich weiß zwar wohl, daß in den ältern Zeiten ein Bartholomäus Eustach einen Tractat von den Zähnen geschrieben, welcher aber in der lateinischen Sprache und nur von wenigen gelesen wird. In den neuern Zeiten hat sich Fauchard durch seinen französischen Zahnarzt viel Ruhm und Beyfall erworben, und die arbeitsamen Uebersetzer haben uns in deutscher Sprache dieß Werck lesen lassen, welches dem Anfänger viel nützlicher seyn und auch weniger Tadel verdienen würde, wenn der Verfasser eine übertriebene Weitläuftigkeit, bey einer an sich trockenen Materie, vermieden und mehrere Ordnung zu beobachten beliebet hätte.

Es sind bereits viele Jahre ver
flossen, daß ich durch den Beyfal
des Publici ermuntert, fast alle mei
ne Bemühungen auf die Zähne de
menschlichen Körpers und dere
Krankheiten gewendet habe. Ich
kan es auch ohne Ruhmräthigkei
wohl sagen, daß ich in der Zeit täg
lich an Zähnen gearbeitet, dadurch
denn meine Erkenntnisse von diese
Theilen erweitert und meine Fertig
keit in den Operationen vermehre
worden. Ich müste sehr undankba
seyn, wenn ich bey dieser Gelegenhei
nicht öffentlich gestünde, daß es mir
an Belohnung dafür auch noch nicht
gefehlet habe. Die unverdiente
Gnade meines Königs, der mich
vor kurzer Zeit zum Hof-Zahn-Arzt
ernennet hat, und der fortdauernde
Beyfall des Publici, wird mir auch
noch fernerhin der stärkste Bewe
gungsgrund werden, um nichts in

mei-

meiner Kunst zu versäumen, dadurch ich des mir gegönneten Vertrauens würdiger werden kan. Bey der mir so oft angebothenen Gelegenheit habe ich an den Zähnen mancherley Beobachtungen gemacht, pflichtmäßig aufgezeichnet und in eine nützliche Ordnung zu bringen mich bemühet. Aus diesen ist nun der Tractat erwachsen, welchen ich dem Geneigten Leser vorzulegen das Vergnügen habe. Wenn man täglich mit einer Operation beschäftiget ist, so muß man wohl die Vortheile bey derselben inne werden, man muß aber auch das fehlerhafte vieler Handgriffe und die Mängel der Instrumente einsehen, welche man so oft gebrauchet hat. Eben das ist mir auch begegnet. Ich habe das unbequeme an den alten Zahninstrumenten nach und nach entdecket und auch zu verbessern gesuchet. Da ich mich nun bey den

verbesserten Instrumenten zeither so wohl befunden und vieles Unheil dadurch vermieden habe, welches allen denen bevorstehet, welche sich mit den alten annoch behelfen müssen: so ist es wohl meine höchste Schuldigkeit gewesen, das Nützliche und Gute nicht vor mich allein zu behalten, sondern zum Besten meines Nächsten öffentlich bekannt zu machen.

Der Geneigteste Leser wird also in diesen Tractat eine vorläufige Abhandlung von den Zähnen und deren Krankheiten und eine deutliche Beschreibung aller an den Zähnen vorkommenden Operationen, hernach aber auch eine Beschreibung derjenigen Zahninstrumenten antreffen, welche ich in meiner Practik bisher mit großen Vortheil genutzet habe. Ueberall habe ich mich der Kürze beflissen, doch hoffe ich, daß die Kürze meiner Abhandlung, der

deutli-

deutlichen Erkenntniß nicht nachthei-
lig seyn werde. Die Anfänger in
meiner Kunst werden es mir verhof-
fentlich Dank wissen. Aus meinen
Erfahrungen hätte ich freylich meh-
rere beybringen und mein Werkchen
damit schmücken können. Allein
ich habe nur wenige und solche er-
wählet, welche dem denkenden Leser
zu mancherley Betrachtungen Gele-
genheit geben können, und eben der-
gleichen Erfahrungen sind es ja
nur, wo ich mich nicht ganz irre,
welche das Wachsthum der medici-
nischen Wissenschaften eigentlich be-
fördern können. Mehreres habe
ich in dieser Vorrede nicht zu sagen.
Andere, welche zum erstenmal die
volle Bahn der Schriftsteller betre-
ten, mögen mit schüchternen und de-
müthigen Geberden ihren Lesern
schmäucheln, ihre geitzige Absichten
auf die listigste Art zu entschuldigen

und dadurch ein geneigtes Urtheil zu erjagen ſuchen. Mein Büchelchen hat mir nicht ein gütiger Freund, noch weniger aber die Gewinnſucht abgefordert. Meine Abſicht dabey iſt ſehr redlich und der Eigennutz kan daran keinen Antheil haben. Gegen die Empfindungen der Ehre bin ich aber nicht gleichgültig und ich werde es für meine größte Belohnung halten, wenn das billige Urtheil der Kenner zu meinem Vortheil fallen ſolte. Berlin den 10ten May 1756.

Pfaff.

Inhalt.

§. 1. Beschreibung der Zähne des menschlichen Körpers. S. 1-2.

§. 2. Beyspiele von Menschen, welche gleich bey der Geburth die Zähne im Munde hatten. S. 2-3.

§. 3. Ursachen, warum die Kinder in der ersten Zeit nach der Geburth keine Zähne nöthig haben. S. 3-5.

§. 4. Von dem hauptsächlichsten Nutzen der Zähne zur Zermalmung der Speisen. S. 5-6.

§. 5. Nutzen der Zähne zur Sprache und Schönheit. S. 6-7.

§. 6. Von der Lage, Verbindung und Anzahl der Zähne. S. 8-9.

§. 7. Von den Wurzeln und Periostio der Zähne. S. 10-12.

§. 8. Von den Arterien, Venen und Nerven der Zähne. S. 12-15.

§. 9. Von dem Email der Zähne. S. 15 - 16.

§. 10. Von der porösen Substanz der Zähne, welche unter dem Email befindlich ist. S. 16 - 17.

§. 11. Von der Erzeugung und Wachsthum der Zähne. S. 18 - 20.

§. 12. Vom Durchbruch der Zähne. S. 20 - 21.

§. 13. Von den Zufällen beym Durchbruch der Zähne. S. 21 - 23.

§. 14. Von den Kennzeichen des bevorstehenden Durchbruchs und dem Verhalten der Säugammen und des Säuglings in der Diät dabey. S. 23 - 25.

§. 15. Von den dienlichsten Arzeneyen, welche den Durchbruch befördern und endlich von der Incision des Zahnfleisches. S. 26 - 29.

§. 16. Von der Ordnung in welcher die Zäh-

Zähne durchbrechen und von dem Wechseln der Zähne. S. 30 = 31.

§. 17. Von der Vorsicht und den Pflichten des Zahnarztes bey dem Wechseln der Zähne. S. 31 = 33.

§. 18. Von dem fortdaurenden Wachsthum der Zähne und deren spätern Durchbruch im hohen Alter, nächst Erfahrungen davon. S. 33 = 36.

§. 19. Von der Erhaltung der Zähne in gesunden Zustande. S. 36.

§. 20. Von den wichtigsten Krankheiten, in welchen die Zähne mit leiden und welche vorher gehoben werden müssen, wenn man gesunde Zähne haben will. S. 37 = 39.

§. 21. Von dem Verhalten in der Diät, beym Genuß der Speisen und Getränks, Kälte und Wärme, nächst Erfahrungen von der Schädlichkeit einer abwechselnden Wärme und Kälte. S. 39 = 42.

§. 22. Von der Thorheit derer, welch mit ihren Zähnen die härtesten Kör per zermalmen wollen. S. 42 - 43

§. 23. Vom Gebrauch der Zahnstöcher S. 43 - 44.

§. 24. Von dem Schaden des Tobackrau chens und Zahnpulver. S. 44 - 47

§. 25. Von der besten Methode die Zäh ne auf eine unschädliche Art zu reini gen. S. 47 - 48.

§. 26. Entwurf der folgenden Abhand lung von den Krankheiten der Zäh ne. S. 48 - 49.

§. 27. Von der Entzündung des Zahn fleisches. S. 49 - 51.

§. 28. Cur der Entzündung des Zahn fleisches. S. 51 - 53.

§. 29. Von Geschwulsten und Entzün dungen des Zahnfleisches und auch der Backen, die ihren Grund in ei nem Fehler des Zahnes haben, nächst Erfahrungen davon. S. 53 - 56.

§. 30.

§. 30. Von fleischigten Auswachsungen am Zahnfleisch. S. 57 - 58.

§. 31. Vom Scorbut und Mundfäule. S. 58 - 60.

§. 32. Von Fisteln des Zahnfleisches. S. 60 - 63.

§. 33. Von Zahnschmerzen und deren Eintheilung. S. 63 - 65.

§. 34. Von symptomatischen Zahnschmerzen der Vollblütigen. S. 65 - 66.

§. 35. Von symptomatischen Zahnschmerzen derer, die ein dickes und scharfes Blut haben. S. 67 - 68.

§. 36. Von Zahnschmerzen die von Würmern erreget werden. S. 68 - 70.

§. 37. Von der Entstehungsart idiopathischer Zahnschmerzen. S. 70 - 71.

§. 38. Von dem wahren Mittel dawieder, von thörichten und auch von den Palliativmitteln dawieder. S. 71 - 73.

§. 39. Von Zahnschmerzen welche durch

die Furcht verjaget worden. S. 73 - 75.

§. 40. Von dem Unterschied des Zahnausnehmens, vom Zahnausbrechen, nächst einer Erfahrung von traurigen Folgen darauf. S. 75 - 78.

§. 41. Wiederlegung des Vorurtheils, daß es dabey lediglich auf Geschwindigkeit ankomme, nächst einer Erfahrung. S. 79 - 81.

§. 42. Von dem Verhalten des Zahnarztes vor der Operation. S. 81 - 84.

§. 43. Von dem Verhalten desselben bey der Operation. S. 84 - 86.

§. 44. Von der nöthigen Vorsicht, wenn es zweifelhaft ist, welcher Zahn verdorben seyn möchte. S. 87 - 88.

§. 45. Von dem Verhalten nach der Operation. S. 89 - 90.

§. 46. Von Hämorrhagien der Zähne. S. 91 - 93.

§. 47. Erfahrung davon. S. 94.

§. 48. Von der Schädlichkeit des Cauterii nächst einer Erfahrung. S. 94-95.

§. 49. Von dem Verhalten des Zahnarztes, wenn Zähne währender Operation abbrechen solten. S. 95-96.

§. 50. Ursachen und Verhalten des Arztes, wenn der Zahnschmerz nicht aufhöret, nachdem der Zahn herausgezogen worden. S. 96-99.

§. 51. Vom Ausnehmen gesunder Zähne. S. 99-100.

§. 52. Ob man ohne Instrument die Zähne hesraus schaffen kan? S. 100-101.

§. 53. Vom Reinemachen der Zähne durch die Hand und Instrumente des Zahnarztes. S. 101-105.

§. 54. Vom Betruge der Afterärzte und dem gebührenden Verhalten eines Zahnarztes dabey. S. 105-108.

§. 55.

§. 55. Von der Befestigung wackelnder Zähne. S. 108 - 110.

§. 56. Ursachen des Wackelns der Zähne, unter welchen oft die Lustseuche, welches mit einer Erfahrung bewiesen wird. S. 110 - 12.

§. 57. Von dem Brennen der Zähne. Beschreibung der Operation mit Cautelen. S. 113 - 114.

§. 58. Welche Zähne und in welchen Krankheiten derselben das Brennen statt finde. Vom Brande der Zähne, warum er mehr die obere Reihe der Zähne angreife? S. 113 - 116.

§. 59. Uebrige Cautelen beym Brennen. S. 117.

§. 60. Von Plombiren der Zähne, welches nächst einigen Cautelen gelehret wird. S. 117 - 120.

§. 61.

§. 61. In welchen Fällen diese Operation Nutzen habe. S. 120 - 122.

§. 62. Uebrige Handgriffe und Cautelen bey dieser Operation, sonderlich wie man dabey den Druck des Nerven vermeiden könne. S. 122 - 124.

§. 63. Von dem Feilen der Zähne, wenn und bey welchen Fehlern es statt finde. S. 124 - 125.

§. 64. Von den besten Feilen, deren vorsichtigen Gebrauch nächst übrigen Cautelen. S. 125 - 129.

§. 65. Die Chirurgie bemühet sich die Theile des Körpers, welche sie ausrotten muß, durch Kunst wieder zu ersetzen, und seit 50 Jahren auch die Zähne. S. 129 - 30.

§. 66. Von den geschicktesten Körpern, daraus

daraus künstliche Zähne verfertiget werden. S. 130 - 132.

§. 67. Von der Versetzung eines frisch ausgezogenen Zahnes in einen fremden Mund, Cautelen und Bedingungen, unter welchen dieses möglich ist. S. 133 - 135.

§. 68. Von dem Verfahren bey vorgedachter Operation. 135 - 137.

§. 69. Von dem Vorzug und Mangel der frisch eingesetzten natürlichen Zähne. Von dem Verhalten des Arztes, wenn der noch nicht zurück gezogene Nerve berühret würde. Zwey Erfahrungen, welche erweisen, daß dergleichen Zähne fest anwachsen. S. 137 - 140.

§. 70. Vom Einsetzen der durch die Kunst verfertigten Zähne, deren Maaß,

Figur

Figur und Befestigung. S. 140-143.

§. 71. Warum das Binden des Zahnes mit seidenen Fäden nothwendig sey? S. 143-144.

§. 72. Vom Einsetzen einer ganzen Reihe von Zähnen. S. 145-147.

§. 73. Von Zähnen mit einen Zapfen. S. 147-149.

§. 74. Von künstlichen aneinanderhängenden Zähnen mit einem Raum, darinn sich die noch sitzende Zähne passen. S. 149-150.

§. 75. Von Einsetzen halber Zähne, welche nur das Schmelzwerk vorstellen. S. 150.

§. 76. Von Einsetzung eines ganzen Zahnkiefers. S. 150-152.

§. 77. Von Zahnmaschinen. S. 152-155.

Er-

Erster Anhang: darinn die Erklärung der Kupfertafeln nächst umständlichen Bericht von den Zahninstrumenten und denen Vortheilen, welche bey deren Gebrauch erhalten werden. S. 156.

Zweyter Anhang, darinn einige bewährte Arzeneyen zur Erhaltung und wieder die Krankheiten der Zähne mitgetheilet werden. S. 179.

Abhand-

Abhandlung,
Von den Zähnen des menschlichen Körpers.

§. 1.

Da ich gesonnen bin, von den Krankheiten der Zähne zu handeln und die Mittel anzuzeigen, durch welche diese so nöthige Theile des menschlichen Körpers erhalten, und die, selbigen zustoßende Krankheiten, abgewendet und gehoben werden: so wird es nicht undienlich seyn, eine kurze Theorie von den Zähnen überhaupt voran zu schicken. Wenn wir die völlig ausgewachsenen Zähne, in ihrer natürlichen Beschaffenheit betrachten: so stellen sie uns die weisse-

sten und härtesten Knochen des menschlichen Körpers vor Augen, welche im Munde aus den beyden Kinbacken hervorragen. Jedermann siehet selbige, jedermann weiß es auch, daß diese Körper zur Zermalmung der Speisen, uns unentbehrlich sind. Allein, ihre innere Structur und alles das gute, was sie dem Körper überhaupt leisten, ist nur denenjenigen hinlänglich bekannt, welche die Wunder der Natur, sorgfältig beobachten, auf alle Verrichtungen der natürlichen Dinge genau Acht geben, und dadurch den wahren Nutzen derselben, folglich auch die Absichten des weisesten Schöpfers, mit Ehrfurcht entdecken können.

§. 2.

Die Menschen bringen ordentlicherweise, keine Zähne mit auf die Welt. Doch fehlet es nicht an Beyspielen solcher Kinder, welche mit der ganzen Reihe der Zähne, oder doch einigen Zähnen, gebohren worden. So erzählet uns **Plinius**, daß **Marcus Curtius**, welcher im Jahr der Welt 3660 römischer Consul gewesen, alle Zähne mit auf die Welt gebracht habe, und dieserhalb dentatus genennet worden. Dergleichen

Bege-

Begebenheit hat man auch von zwey andern Römern, dem **Papyrius** und **Valerian** angemerket. **Ludwig** der XIV. König in Frankreich, soll mit 2 Zähnen seyn gebohren worden. Auch erinnere ich mich eben dieses von dem berühmten Cardinal **Mazarin**, wie auch noch von einem andern französischen Minister, gelesen zu haben. Letzterer brachte bey seiner Geburth 4 Zähne mit. Das war was außerordentliches; daher wurde ihm sein großes Glück, zuversichtlich prophezeihet. Denn wer weiß es nicht, wie sehr die Menschen geneigt sind, Glück und Unglück vorher zu sagen, und Umstände, welche nicht täglich vorkommen, als eine Vorbedeutung merkwürdiger Begebenheiten, anzusehen.

§. 3.

Ich will die Geschichte derer Kinder, welche mit Zähnen gebohren worden, gar nicht in Zweifel ziehen. Die Historie, welche freylich nicht alle Kleinigkeiten aufzeichnen kan, hat diesen besondern Umstand, bey der Geburth solcher Menschen bemerket, welche hernach in der Welt sich einen großen Namen erworben haben. Meinetwegen mag man sich immerhin berechtigen, denen-

jenigen, welche mit Zähnen den Mutterleib verlaßen, große Dinge zu prophezeihen. Ich gestehe es selbst zu, daß nach dem ordentlichen Lauf der Natur, das Kind keine Zähne mit an das Licht bringet. Es war auch dieses nach den Absichten des Schöpfers, nicht nöthig. Die Nahrung der Menschen, durch welche sie ihre Stärke und Wachsthum erhalten, muß allemal den Kräften ihrer Fibern proportionirt seyn, wenn das Leben und die Gesundheit dabey bestehen soll. Das neugebohrne Kind ist viel zu zart, als daß es mit festern Speisen, könnte genähret werden, welche allererst die wachsende Stärke des Körpers nach und nach erfordern will. Die Natur selbst, lehret dieß zur Gnüge. Denn warum wird wohl gleich nach der Geburth, mit so vielen alle menschliche Kunst übertreffenden Anstalten, die Milch in den Brüsten der Mutter abgesondert, als weil diese flüssige und völlig ausgearbeitete Nahrung, dem Säuglinge die allerzuträglichste ist? Und sehen wir nicht mit Vergnügen an, daß sich das Kind dabey am besten befindet, und diese ihm von der Natur bereitete Speise, mit der grössesten Begierde annimmt,

nimmt? Wäre aber der Säugling in diesen Zeiten bereits mit Zähnen versehen; so würden die mit der Säugung ohne das verknüpfte Beschwerden, auch der zärtlichsten Mutter, unerträglich werden.

§. 4.

Wenn nun aber mit der Zeit, die Kräfte des Kindes stärker werden, und es sich zu Speisen gewöhnet, deren Zusammenhang vorher getrennet werden muß, wenn durch die Verdauung ein guter Nahrungssaft daraus bereitet werden soll: so äußern alsdenn die Zähne, ihren vortreflichsten Nutzen. Sie zermalmen nämlich, die in den Mund gebrachte Speisen, mit welchen sich währender Bewegung der Kinbacken, der Speichel, einer der edelsten Säfte des menschlichen Körpers, vermischet. Solchergestalt werden die Speisen, fast in einen Brey verwandelt, und in flüssiger Gestalt, dem Magen zugeschicket, wo hernach die Verdauungsgeschäfte, weiter fortgesetzet werden. Ich kan mich der Mühe wohl überheben, diese wichtige Function alhier weiter auszuführen, welche die Physiologen mit vieler Mühe, in den schönsten Schriften, erklä-

ret haben. Ich beziehe mich auf die Erfahrung dererjenigen, welche den frühen Verlust ihrer Zähne bedauren. Müssen sie sich nicht beklagen, daß sie die schmackhaftesten Speisen nicht, wie sie es doch wohl wünschen, empfinden können? Man gebe nur acht, wie vielerley Krankheiten dergleichen Menschen unterworfen sind, welche sie nicht treffen würden, wenn sie nicht ihre Speisen aus Mangel der Zähne, unzermalmet und fast ganz herunter schlucken müsten.

§. 5.

Der Mund des Menschen, ist ihm auch zur Sprache gegeben, und das ganze Gewölbe desselben so eingerichtet worden, daß die verschiedenen Theile die verschiedene Töne, womit wir die vernünftige Gedanken unserer Seele ausdrücken, modificiren können. Daß die Zähne zu einer angenehmen Aussprache das ihrige beytragen, erweisen uns wiederum die Exempel derer, welche solche eingebüßet haben. Denn dergleichen Menschen pflegen zu lispeln, oder sich doch sonst durch eine schwere Sprache unverständlich und unangenehm auszudrücken. Und wer siehet es nicht, daß auch die Zähne zur schöneren Bildung

dung des menschlichen Körpers ebenfals nöthig sind? Nicht allein die Lippen und Backen werden in ihrer gehörigen Form erhalten, wenn die vollständige Reihe der Zähne vorhanden ist; sondern es giebt auch eine unangenehme Empfindung, wenn die Menschen bey der Sprache ihren Mund aufthun, und den Mangel ihrer Zähne verrathen. Nicht zu gedenken, welch eine scheußliche Bildung sich uns alsdenn vorstellet, wenn wir übelgebildete, schwarze, abgebrochene, faulende und oft übel riechende Zähne empfinden und erblicken müssen. Hieraus schlüße ich sehr ungezwungen, daß die Zähne, als Theile des Körpers, welche so vieles zu dessen Nahrung und Wachsthum, folglich zum gesunden Leben beytragen, durch welche auch die Schönheit des Menschen, und vermittelst der Rede ein angenehmer Umgang mit andern erhalten, kurz, durch welche ein gesundes und glückliches Leben in der Welt befördert wird, alle Aufmerksamkeit des Artztes verdienen, welcher durch seine Bemühungen alles mögliche, zur Erhaltung des Körpers anzuwenden, verpflichtet ist.

§. 6.

Die Zähne stecken in gewissen Höhlen (alveoli) der obern und untern Kinbacken, und sind also mit selbigen, gleichsam durch eine Einnagelung (gomphosis) verbunden. Ein vollkommen ausgewachsener Mensch, soll an der Zahl zwey und dreyßig haben, nämlich sechszehen im Obern- und sechszehn im Unter-Kinbacken. Diese zwey und dreyßig Zähne werden nun in vielerley Arten eingetheilet, als in 1) dentes incisores oder Schneidezähne, 2) in oculares, Augenzähne, welche auch canini, Hundszähne genennet werden, 3) in molares oder Backzähne, diese sind wiederum zweyerley, nämlich große und kleine: endlich 4) in dentes sapientiae oder Weisheits-Zähne. Es sind aber von den Schneidezähnen acht Stück vorhanden, nämlich viere in dem Obern- und vier im Unter-Kinbacken. Von den Augenzähnen trift man vier Stücke an, zwey in Obern- und zwey im Unter-Kinbacken. Backzähne sind sechszehn Stück, als acht kleine Backzähne, und acht große, wovon vier kleine im Obern- vier im Untern-Kinbacken, und wiederum vier große im Obern, und eben so viel im

Untern-

Untern-Kinbacken sind. Man rechnet endlich vier Weisheits-Zähne, davon zwey im obern, und zwey im untern Kinbacken, erzeuget werden. Diese kommen in ungewissen Jahren, bey einigen allererst im zwanzigsten, vier und zwanzigsten, acht und zwanzigsten, dreyßig- und zwey und dreyßigsten Jahre, ja wohl noch später, zum Vorschein, zu welcher Zeit denn die beyden Kinbacken ihren vollkommenen Wachsthum und Größe erreichet haben. Weil nun die Menschen in diesen Jahren von Rechtswegen auch ihren vollkommenen Verstand besitzen solten: so sind diese Zähne aus dieser Ursache, als untrügliche Zeugen eines reifen Verstandes, Weisheits-Zähne benennet worden. Eins wollen wir noch bemerken, daß sich die Natur an gedachte Zahl nicht allemal binde. Man findet bisweilen mehrere Theile des Körpers, als es wohl gewöhnlich ist. Eben dieß gilt auch von den Zähnen. Ich habe es aus der Erfahrung, daß einige Menschen vorerwähnte Anzahl übersteigen, und wohl 33 bis 34 Zähne im Munde führen, welche man überflüssige, (dentes supernumerarios) nennen könnte.

§. 7.

Da die Zähne von der Natur, zur Zermalmung festerer Speisen hauptsächlich gewidmet sind: so musten sie in dem Kinbacken gehörig befestiget seyn. Daher ist jede Art mit einer besondern Wurzel versehen, vermittelst welcher der Zahn in dem Kinbacken gleichsam eingenagelt ist, und feste sitzet. Jede Wurzel ist mit der, allen Knochen des menschlichen Körpers eigenen Membran, welche perioſtium heißet, ebenfals bekleidet. Zwar scheinet es, als wenn der berühmte Herr Hofrath **Plattner** diesen Satz läugnen wolle, wenn er §. 1070. seiner vortreflichen Chirurgie, ausdrücklich behauptet, daß alle Knochen, von dem Perioſtio bekleidet werden, ausgenommen die Zähne. Allein hier wird wohl nur von dem äußern, aus den Kinbacken hervorragenden Theile der Zähne die Rede seyn. Von der Wurzel wird es im §. 1118. ebenfals versichert, daß sie mit einer Membran eingefasset sey, und daselbst, besonders die Krone der Zähne, als derjenige Theil angegeben, welcher mit keiner Membran bedecket ist. Auch die Höhlen, worinn die Zähne befestiget sind, und

welche

welche von dem inwendigen Theile der Kinbacken, formiret werden: sind von der oft erwähnten Knochenhaut ausgekleidet. Man darf aber nicht denken, als wenn die Zähne sämmtlich nur mit einer Wurzel versehen wären. Nein! einige haben mehrere Wurzeln. Den Schneide- und Augenzähnen, hat die Natur freylich nur eine Wurzel gegeben: aber die kleinen Backzähne haben deren zwey, auch wohl, welches doch sehr selten ist, drey Wurzeln; die großen Backzähne aber sind im obern Kinbacken gemeiniglich mit drey auch wohl vier, im untern aber mit zwey, auch wohl drey Wurzeln befestiget. Ueberhaupt läßt sich die Zahl der Wurzeln, an den Backzähnen nicht genau bestimmen, weil die Erfahrung lehret, daß ein Zahn zuweilen mehrere Wurzeln besitzet, da hingegen andere wiederum wenigere aufzuweisen haben. Im obern Kinbacken stehen die Wurzeln weiter von einander, als im untern, dadurch sie denn ungleich mehr befestiget sind, welches auch an diesem Orte, ihrer perpendiculären Richtung wegen, nöthig war. Die Weisheits-Zähne haben meistens zwey auch wohl drey Wurzeln: aber diese stehen selten von einander,

sondern

sondern ihre zwey oder drey Wurzeln laufen spitzig zu, und wachsen sowohl im obern als untern Kinbacken zusammen. Denn der Kinbacken ist an diesem Orte nicht so breit, als an andern; daher sich denn die Wurzeln dieser Zähne nicht so bequem, als die zunächst gelegenen Backenzähne ausbreiten können. Doch trift es sich, daß selbige wie ein Haken gekrümmet, und im untern Kinbacken nach hinten zu, gegen die kronenförmigen Fortsätze gerichtet sind, im obern Kinbacken aber, etwas mehr von einander stehen. Die Wurzel des Zahns ist länger als der äußerlich hervorragende Theil, welches der mehreren Befestigung wegen, erfordert wurde. Noch wollen wir anmerken, daß die Wurzel der Augen- oder sogenannten Hunds-Zähne, dem körperlichen Inhalte nach, beträchtlicher sey, als an andern Zähnen, woraus sich denn begreifen läßet, warum diese Zähne später und schwerer heraus brechen, und dabey sehr heftige Schmerzen zu verursachen pflegen.

§. 8.

An allen Wurzeln eines jeden Zahnes, bemerket man unterwärts eine Höhlung, welche

von

von unten noch oben, bis in den Körper des Zahnes gehet. An der Spitze der Wurzel ist selbige kleiner, und wo sie aufhöret, größer. Diese Höhlung ist eben der Weg, auf welchen der Zahn sein Leben, Empfindung und Nahrung erhält, denn in selbiger wird dem Zahne eine Arterie zugeschicket, welche ihm das nöthige Blut, zur Ernährung und Wachsthum zuführet, das übrige Blut aber, wird auf eben dem Wege durch eine Vene wieder zurück geführet. Die Pulsadern, welche zu den Zähnen hinlaufen, kommen von der äußern Schlafpulsader, (carotis externa) her: die zurückführenden Adern aber, führen das Blut von den Zähnen in die äußern Drosseladern, (vena jugularis externa) wieder zurück. Auch siehet man in gedachter Höhlung einen Nerven, welcher seinen Weg gegen den Zahn richtet. Diesem Nerven muß der Zahn die Empfindung verdanken. Bey Kindern und den erstern Zähnen, welche wieder auszufallen pflegen, ist die osterwähnte Höhlung größer, denn der geschwindere Wachsthum erforderte in diesen Zeiten einen stärkern Zufluß des arteriösen Geblüths, daher denn auch der

Raum

Raum in welchen die Arterie und Vene lieget, gröſſer seyn muste. Bey alten Leuten lehret uns hingegen die Erfahrung, daß diese Höhlung fast völlig wieder zuwächset, darauf es denn dem Zahne nothwendig an der nöthigen Nahrung fehlet, daher er von selbsten wackelnd wird, und ausfället, wo er nicht von dem festern Zusammenhange des Zahnfleisches noch etwas gehalten wird. Die Nerven, welche zu den Zähnen des obern Kinbackens hingeführet werden, entspringen von dem mittlern Hauptaste des fünften Paares der Nerven des Gehirns, welcher nervus maxillaris superior genennet wird. Der Nerve der Schneidezähne im obern Kinbacken, gehet in die Höhle unter den Augen hinein, die Backzähne hingegen bekommen, wie gesagt, ihren Ast vom fünften Paar, welcher aber in die Höhlen bey den Schläfen hinein gehet. Die Zähne im untern Kinbacken, bekommen ihre Nerven vom untern und stärkesten Aste des fünften Paares der Nerven des Gehirns, welcher nervus maxillaris inferior genennet wird. Vorgedachte beyde Hauptäste der Nerven geben, nachdem sie die Hirnschale verlaßen haben, verschiedenen

Theilen

Theilen des Gesichts als der Nase, Lippen und Gaumen, den benachbarten Muskeln, der Zunge, dem Zahnfleische und Zähnen ihre Aeste, wie in der Anatomie weitläuftiger gelehret wird.

§. 9.

Aus dem vorhergehenden erhellet nun, warum man am besten den Zahn in zwey Theile abtheilet, nämlich in den inneren und äußeren. Der innere ist die Wurzel, welche in ihrer Höhle stecket, und also nicht gesehen wird: der äußere Theil wird die Krone genennet, wiewohl eigentlich dieser Titul nur den Backzähnen zukommt, als welche mit spitzigen den alten Kronen etwas ähnlichen Hervorragungen versehen sind. Dieser äußere Theil ist mit einer härteren, natürlich sehr weißen, sehr glatten und glänzenden Substanz bedecket, welche mit einem schönen Schmelzwerk oder Email verglichen wird. Vor allen andern Knochen, haben die Zähne diese schöne Bekleidung gleichsam Vorzugsweise erhalten. Sie ist von solcher Härte, welcher nur die scharfe Feile, oder die corrosivischen Säfte schaden können: ja ich werde unten durch Erfahrungen beweisen, wie schwer es halte, diese Härte, selbst

auch

auch durch die Feile, zu zwingen. Jedermann weiß es auch, daß in dieser natürlich weißen und unverletzten Email ein großer Theil der Schönheit des Zahnes bestehe. Sie muß wohl außer allen Streit der gesunden Beschaffenheit der Säfte des Körpers, zugeschrieben werden. Denn bey den gesundesten Personen, welche von einer Schärfe der Säfte nichts wissen, trift man auch die dickste Email der Zähne an. Man will es auch von den Mohren behaupten, daß die Natur diese Menschen mit besonders weißen Zähnen gezieret habe. Allein, mir dünckt, die Schwärze des Gesichts, erhebet die weiße Farbe der Zähne, und machet, daß sie mehr in die Augen fällt. Unsere Schmiede und Schornsteinfeger und andere mit schwarzen Gesichtern prangende Handwerker, haben in diesem Stück mit den Mohren gemeiniglich gleiche Vorzüge.

§. 10.

Unter vorgedachten Email, besitzet der Zahn eine poröse Substantz, in welcher die von dem arteriösen Geblüte abgesonderte nahrhafte Theile sich bewegen. Die Dauerhaftigkeit, Festigkeit, und überhaupt die ganze Gesundheit des Zahnes,

richtet

richtet sich nach der Beschaffenheit dieser Theile, welche sogar die Farbe des Zahnes, verändern können. Ich beweise dieses mit den bekannten Versuchen, welche man noch neulich in Leipzig, Göttingen und auch hier in Berlin, mit denen Thieren angestellet hat, welche in ihrer Jugend mit Färberröthe gefuttert worden. Alle ihre Knochen und auch die Zähne, haben davon eine rothe Farbe angenommen. Nicht allein die Färberröthe thut dieses. Man hat auch mit andern röthlichen Körpern, Versuche gemacht. Ein berühmter Medicus, den ich mit größester Hochachtung nennen würde, wenn nicht sein Name über mein Lob weit erhaben wäre, hat mir erzählet, daß er einmal auf seinen Reysen, in Engelland, ein Ferkel nur mit Semmel- oder Brodkrume, welche zur Reinigung des Scharlach-Tuchs war gebrauchet worden, gefuttert habe. Nach acht Wochen wurde es geschlachtet, und die meisten Knochen, und darunter auch die Zähne durchgesäget, da sich denn auch gefunden, daß die poröse Substanz der Zähne, eben wie andere Knochen, eine Röthe an sich hatte.

§. 11.

Es wird nunmehro Zeit seyn, daß wir auf die Entstehungsart und den Wachsthum der Zähne, unsere Gedanken richten, bey welcher Gelegenheit wir die Historie dieser nützlichen Theile unsers Körpers weiter verfolgen können. Wie alle Theile des menschlichen Körpers im Mutterleibe auf eine verborgene und wunderbare Art gebildet werden: so bemerket man auch die Anstalten der Natur, zur Erzeugung der Zähne, wenn die Frucht den vierten Monath im Mutterleibe erreichet hat. Im Anfange siehet man in jeder Oefnung des Kinbackens, wo ein Zahn werden soll, nichts als die Art einer Hülse. Mit der Zeit erblicket man in diesen Hülsen eine klebrichte, weiche Materie, welche daselbst von dem, durch die Pulsadern nach und nach zugeführten Blute, sich absetzet. Ist der Trieb der Arterien stark, so siehet man, daß sich aus der erwähnten klebrigen Materie der Zahn frühzeitig erzeugen, und eine knöcherne Härte annehmen will. Doch geschiehet es nur langsam, und die Natur bringet doch ihr Vorhaben nur nach und nach zum Stande. In einer jeden Höhle formiren sich mehrere Hülsen,

sen, und so viel Hülsen da sind, so viel sind auch Anlagen zu Zähnen vorhanden. Daraus läßet sich nun begreifen, wie es zugehe, daß die Menschen mehrmals ihre Zähne wechseln, welches im fünften, sechsten oder siebenden Jahre einmal gewiß geschiehet, wiewohl auch Beyspiele von solchen da sind, welche mehrmals ihre Zähne geschichtet haben. Die erste Hülse, welche oben auf lieget, formiret nach und nach den ersten Zahn, indem die klebrige Materie sich mit der Zeit mehr verhärtet, und die Gestalt eines Zahnes gewinnet. Wie dieses eigentlich und besonders zugehe, haben auch die aufmerksamsten Naturkündiger, bishero nicht entdecken können. Alle Knochen des menschlichen Körpers, fangen ihren Wachsthum allemal in der Mitte des Knochens an, dahingegen der sich zeugende Zahn am äußersten Ende, oder dem Schmeltzwerke, anfängt. Dieses bricht auch zuerst herfür, welches denn im fünften, sechsten, siebenden, achten und neunten Monath, ja noch später, und auch wohl, wenn das Kind bereits ein Jahr gelebet hat, zu geschehen pfleget. Je später die Zähne heraus brechen, desto schöner und besser sollen

selbige werden, man will auch in gemeinen Leben von dem spätern Zahnen, auf eine dauerhafte Gesundheit der Kinder schlüßen: mit welchem Rechte? das muß durch die Erfahrung ausgemacht werden.

§. 12.

Bey vielen Kindern brechen die Zähne fast unvermerket und ohne Schmerzen herfür: bey andern wird diese Bewegung nicht ohne gefährlichen Zufällen und großen Beschwerden zu Stande gebracht. Das Zahnen der Kinder ist also entweder leicht oder schwer: im letztern Fall wird es das schwere Zahnen, (dentitio difficilis) genennet. Wenn von leichten Zahnen geredet wird, so verstehet man darunter gar nicht, daß der Zahn ohne alle Schmerzen durchbrechen sollte, welches nicht wohl möglich ist. Denn die ganze Reihe der Zähne, ist in diesen Zeiten überall mit dem höchst empfindlichen Zahnfleische bedecket, welches der in seiner Spitze verhärtete Zahn, durchbohren muß. Dieß kann nun ohne Reitzung, und folglich ohne Empfindung nicht vollbracht werden. Bey Kindern sind die daher entstehende Bewegungen oft nicht so deutlich,

als

als bey Personen von mittlern Alter, wenn bey solchen die Weisheitszähne durchbrechen: da sich denn starke fieberhafte Zufälle zu eräugnen pflegen. Das schwere Zahnen bey Erwachsenen, wird mit dem griechischen Worte Odaxismus benennet. Wenn nun im kindischen Alter ein Zahn nach dem andern durchbricht, und nicht mehrere auf einmal heraus kommen, so pflegen die mit dem Durchbruch verknüpfte Reitzungen sehr mäßig zu seyn. In diesem Fall wird der vernünftige Arzt ohne Noth nichts unternehmen, sondern der Natur ihren Lauf laßen, weil er einsiehet, daß seine Kunst hier überflüssig sey: welche güldene Regel der berühmte Stahl seinen Schülern bestens empfohlen hat.

§. 13.

Wenn aber das Kind bey dem Durchbruch eines oder mehrerer Zähne, sehr unruhig ist, wenn es seine Schmerzen durch anhaltendes Weinen zu verstehen giebt, wenn das Zahnfleisch starck aufgelaufen und roth ist, sehr jucket und brennet, wenn sich ein heftiges Fieber, Unruhe, Schlaflosigkeit, Zusammenfahren und Auffahren im Schlafe einfindet, wenn convulsivische

Bewegungen, ja wohl gar eine völlige Epilepsie verspühret werden, wenn der Leib verschlossen, oder ein Durchlauf mit scharfen und grünen Excrementen dabey ist, wenn die mit Ausschlägen vergesellschaftete Fieber als Pocken, Massern u. d. gl. mit im Spiele sind, wenn Husten und Engbrüstigkeit dazu kommt: alsdenn muß die Hülfe des Arztes nothwendig gesuchet werden, weil sehr viele Kinder in dem zartesten Alter an diesen Zufällen ihr Leben einzubüßen pflegen. Alle diese traurige Zufälle aber, entstehen von dem Reitze der Nerven des Zahnfleisches. Denn weil der Nerve des Kinbackens mit den übrigen Nerven in genauer Verbindung stehet: so kann es nicht fehlen, es muß daher das ganze übrige Nervengebäude wiedernatürlich angegriffen werden. Doch kommen noch andere Umstände hinzu, welche das Zahnen sehr schwer machen, wohin denn der Fall gehöret, wenn der zarte Körper des Kindes, zugleich von andern Krankheiten befallen wird. Auch das Verhalten der Mutter und Amme, trägt sehr vieles dazu bey, wenn diese z. E. den Leidenschaften ergeben, starkes und hitziges Getränk liebet, auch

saure

saure und salzige Speisen genüßet. Denn weil dabey eine gute Milch nicht abgesondert werden kan: so müssen daher Unreinigkeiten in den ersten Wegen des Säuglings abgesetzet werden, wie denn auch unter diesem Verhalten der Säugamme, ein heftiges Fieber sehr leicht angezündet wird. Solte nicht auch eine von den Eltern angeerbte Disposition eine Ursach des schweren Zahnens seyn können? Da wir zugestehen müssen, daß sich die Bildung einiger Theile, die Stärke und Schlappheit der festen, die Schärfe und Zähigkeit der flüssigen Theile des Körpers, oftmals nach den Eltern richtet: so läßt es sich ja wohl begreifen, daß Kindern eine Disposition zu schweren Zahnen angeerbet werden könne, wenn sie z. E. von Natur ein sehr fest zusammenhangendes Zahnfleisch erhalten, welches alsdenn nicht ohne viele Mühe, durchbohret wird.

§. 14.

Wenn die Kinder mit den Fingern immer im Munde herum mühlen, wenn sie vielen Speichel von sich geben, oder wie man zu sagen pfleget, viel sabbern und geifern, wenn das Zahnfleisch aufgelaufen, roth, hitzig ist, wenn endlich mehr

oder weniger Zufälle unterwegens sind, oder sich wirklich einfinden: so muß man dem armen Kinde mit innerlichen und äußerlichen Mitteln zu Hülfe kommen. Zuförderst ist hier ein gutes Verhalten in der Diät sehr nöthig; und da muß denn alles sorgfältig vermieden werden, was die festen Theile reitzen und ein Fieber erwecken kan. Aus diesem Grunde muß die Säugamme alle erhitzende Speisen und Getränke und Gemüthsaffecten fliehen, weil die bey dem Kinde ohnedas gegenwärtige fieberhafte Bewegungen, und die Krampfe sonst noch mehr erreget, und vermehret werden könnten. Das Kind selbst muß in einer gelinden Ausdünstung erhalten, und ihm nur solche Speisen und Getränke gereichet werden, welche in den ersten Wegen nicht leicht verderben, oder eine Schärfe, oder andere üble Beschaffenheit annehmen. So rathen einige in diesen Umständen dem Kinde die Milch der Säugamme, wie auch andere Milchspeisen, sparsamer zu reichen, und an deren Stelle lieber etwas Habergrütze, oder ein aus Hirschhorn zubereitetes Getränk zu geben. Endlich so muß vor allen Dingen der Leib durch erweichende

Clysticre

Clystiere und gelind abführende Mittel täglich offen erhalten werden. Wenn man diesen letztern Rath sorgfältig befolget, so wird nicht allein der starke Zufluß von den obern Theilen abgezogen, sondern auch die in Gedärmen angesammelte scharfe Unreinigkeiten beständig abgeführet werden. Dadurch aber wird manniger Tragödie, und besonders den epileptischen Zufällen der Kinder, glücklich vorgebeuget. Diese entstehen öfters allein von verhaltenen höchst scharfen und grünen Excrementen, welche die Nerven des Canals der Gedärme prickeln, und dadurch das ganze Nervengebäude erschüttern können. Sogar ein mäßiger Durchfall, wenn er sich von selbst einfindet, kan daher keine bedenkliche Folgen prophezeihen. Viel mehr hat schon der ehrwürdige Hippocrates gesagt: „Sola diarrhoea immu„nes facit infantes in dentitione ab insultibus „epilepticis: Das ist; der Durchfall allein be„freyet die Kinder beym Zahnen von den epilepti„schen Zufällen; Diese Anmerkung ist auch durch die Erfahrung aller Zeiten bis auf uns, bestätiget worden.

§. 15.

Die zu diesem Endzweck dienliche Clystiere, können aus Habergrütze, Milch, Salz, etwas Zucker und Oehl bereitet werden. Zu den gelind abführenden Mitteln rechne ich Rhabarbar und Mannasaft; auch könnte man von dem mit frischen Mandeln abgeriebenen Jalappen-Harze, etwan fünf Gran, mit ein- oder anderthalb Gran versüßten Queckſilber vermischen, und dem Kinde eingeben laßen. Auch müssen zur Linderung des Fiebers, die niederschlagende Pulver, aus Salpeter, Zinnober, mit abgezogenen schwarz-Kirschwasser, niemals hintan gesetzet werden. Wenn convulsivische Bewegungen und die Epilepsie wirklich vorhanden sind, so thun die schmerzstillende Arzeneyen gute Dienste, z. E.

℞ Ess. Opii gtt. ij
▽ Plantag. ℥j
M. D. S. Löffelweise zu geben.

Jedoch es ist wohl meines Amtes nicht, diejenigen Mittel hier anzuführen, welche der gelehrte Arzt in besondern Fällen wieder die bey dem schweren Zahnen sich eräugnende Uebel, nach den

Kräften

Kräften und besondern Zufällen des Patienten, verordnen muß. Mir lieget es vielmehr ob, die Hülfe anzuzeigen, wodurch der eigentliche Durchbruch der Zähne, befördert wird. Wenn also der festere Zusammenhang des stark gespannten Zahnfleisches den Durchbruch des Zahnes verhindert: so muß dasselbe erweichet werden. Man pfleget in dieser Absicht das Zahnfleisch mit frisch ausgepreßten süßen Mandelöhl, oder ungesalzener Butter zu reiben, ingleichen die Haut von einer großen Rosine aufzulegen. Ich bediene mich mit großen Nutzen folgender Salbe:

℞ Mell. rosar. ʒ ß
Axung. lepor. ʒ ij
Syrup. dialth. ʒ iß
M. D. S. lindernder Saft, womit das Zahnfleisch zu schmieren.

Einige rühmen besonders das Blut, von einem frisch abgeschnittenen Hahnen-Kamm. In dem Armamentario Chymico des berühmten Meklenburgischen Medici Hadrian von Mynsicht, wird ein Balsam aus ungesalzener Butter, Enten- oder Hühner-Fett, dem Gelben vom Ey,

und

und recht fein gestoßenen Zuckercand sehr gepriesen, welcher das Zahnfleisch erweichen, und die Schmerzen lindern soll. Auch wird es dienlich seyn, wenn man die Kinder auf etwas härtere Körper die Gaumen andrucken und beißen läßet, wodurch nämlich die Fibern des Zahnfleisches desto eher zur Zerplatzung genöthiget werden. Ein gelindes Reiben mit den Fingern, wird daher dem Kinde sehr wohl thun. Man giebt auch dem zahnenden Kinde einen Wolfszahn, oder ein Stück von einer Speckschwarte, oder etwas Süßholz, davon die äußere Haut abgeschälet ist, welches alsdenn in frisches Mandelöhl eingeweichet wird. Wenn aber alle diese sonst bewährte Mittel nicht hinlänglich sind, und die Natur sich zum Aufbruch des Zahnfleisches nicht bequemen will, so darf man das Kind nicht hülfloß liegen, und dem Tode aufopfern laßen. Es findet alsdenn noch der Schnitt statt, welcher sehr viele Kinder erhalten könnte, wenn er zu rechter Zeit, mit guten Muthe, und gehöriger Vorsicht unternommen würde. Nehmet alsdenn eine Lancette, oder besser ein Bistouris, oder ein kleines recht scharfes Messer, machet einen

Schnitt

Schnitt recht in die Queer durch das Zahnfleisch. Doch muß der Schnitt durch das Zahnfleisch bis auf den hervorragenden harten Zahn geschehen, weil man sonst, wenn der Schnitt nicht tief genug, seinen Zweck gar nicht erreichen würde. Wenn der Schnitt geschehen, so läßet man die Wunden ausbluten, und reiniget den Mund mit Wasser, worinn Süßholz oder Rosinen abgesotten worden, das Zahnfleisch aber, wird mit süßen Mandelöhl bestrichen. Weil die Backzähne breiter, als die andern sind, so kan, in dem Falle selbige nicht heraus brechen wollen, der Schnitt sicher übers Kreuz gemachet werden. Dieß mag genug seyn von denen Mitteln, welche den Durchbruch der Zähne befördern können. In den Schriften der Aerzte findet man freylich viel mehrere, welche aber theils unwirksam, theils überflüssig sind. S. **Börners Kinder-Arzt** Cap. XIV. S. 484. ingleichen **Storchs Abhandlung von Kinderkranckheiten**, §. I. im IIten Bande, wo er von der Zeugung der Zähne handelt.

§. 16.

§. 16.

Gemeiniglich brechen zuerst die zwey vordersten Zähne im untern Kinbacken hervor, denn kommen die zwey vordersten im obern Kinbacken zum Vorschein, und so die übrigen nach der Reihe. Zuweilen brechen die kleinen Backzähne eher als die Augenzähne heraus, weil der Körper der Augenzähne, oder ihre Wurzel viel dicker ist, und daher zu seiner Formation mehr Zeit brauchet. Im sechsten, achten oder neunten Jahre, folgen die großen Backzähne, im achtzehnten, zwanzigsten, ja auch wohl dreyßigsten Jahre, erscheinen endlich die Weisheits-Zähne, und so wird nach und nach die Reihe der Zähne vollständig gemacht. Wenn nun das Kind das fünfte, sechste oder siebende Jahr seines Alters erreichet; so pfleget es die ersten Zähne zu wechseln, das ist die Zähne werden wackelnd, fallen von selbst aus, oder müssen durch Kunst ausgenommen werden. An deren Stelle laßen sich bald andere sehen. Die neuen sind allezeit etwas breiter und zackigter als die ersten. Diese Ungleichheiten werden aber nach und nach durch das Beissen abgeschliffen, und glatt gemacht.

Wenn

Wenn kein sonderlicher Umstand dazu kommt: darf man die alten durch die Kunst eben nicht wegnehmen, welches aber erfordert wird, wenn z. E. die zweyten Zähne hinten oder vorne vor den ersten heraus brechen. Alsdenn würden die neuen in ihrem Wachsthum eine schiefe Richtung bekommen, wenn man die alten nicht wegnehmen wollte. Wenn dieses aber geschiehet: so können die neuen in dem Platze der alten gerade fortwachsen. Es würde daher sehr wohl gethan seyn, wenn man den Kindern in diesen Zeiten, da die Zähne zu wechseln pflegen, fleißig nach dem Munde sehen ließe, damit aller Unförmlichkeit der Zähne, zu rechter Zeit abgeholfen werden könnte. Sonst halte ich dafür, daß die Zähne gewiß schöner und härter, folglich auch dauerhafter werden, wenn sie nicht zu früh heraus brechen, sondern in ihren Höhlen länger liegen bleiben, weil sie darinn durch den Zufluß des arteriösen Geblüthes mehr und mehr gestärket werden.

§. 17.

Die ersten Zähne haben keine eigentliche Wurzeln: ich habe aber kleine länglichte Spitzen

daran

daran gefunden, welche den Wurzeln ähnlich sehen. Man hat Exempel, daß einige Kinder zweymal die Zähne gewechselt haben, als im siebenden und wiederum im eilften oder dreyzehenten Jahre, doch ist dieß nur von den vier obersten und vier untersten Zähnen zu verstehen. Gewisse Milchzähne wechseln bisweilen gar nicht, und sind doch von guter Dauer, wiewohl sich dieses selten zuträgt. Die kleinen Backzähne wechseln bey einigen Kindern auch, die großen selten. Zuweilen aber thut es doch der erste. Solte der alte Zahn wiederstehen, und man merkte dieses, so muß er mit einem Faden, oder wo dieß nicht angehet, mit einem Instrumente ausgenommen werden. Doch ist es selten nöthig, diese Zähne heraus zu ziehen, weil die Krone der neuen breit ist, und daher leichter heraus treiben kan. Wenn die kleinen Backzähne wechseln, und die alten sind von einer Fäulniß angegriffen: so ist das Ausziehen weit nöthiger, damit nicht die Fäulniß auf den unten sitzenden neuen Zahn, fortgepflanzet werde. Wenn aber ein Zahn wackelt, ausfällt oder ausgenommen wird, welcher eine recht proportionirte Wurzel hat, so

wird

wird es sehr selten geschehen, daß an dessen Stelle ein anderer Zahn wieder wachsen solte. Wenn man also Kindern die alten Zähne ausziehen lassen will, in der Absicht ein gerades und gutes Wachsthum der neuen Zähne zu erleichtern, und alle üble Gestalt zu vermeiden: so hat man große Ursach sich einen geschickten und der Sache kundigen Zahnarzt zu wählen. Denn sollte er einen neugewachsenen Zahn ausziehen, in der falschen Meynung, es sey der alte, welcher noch nicht gewechselt hätte: so würde das aufwachsende Kind, durch die Ungeschicklichkeit des Arztes, einen Zahn, ohne Noth entbehren müssen.

§. 17.

Daß die Zähne aber überhaupt, ja selbst bis in das späteste Alter wachsen, ist daher abzunehmen, weil beständig zu solchen ein Zufluß von arteriösen nahrhaften Geblüthe hingehet, dadurch denn der durch das beständige Reiben und Arbeit unvermeidliche Verlust auch wieder ersetzet wird. Das Wachsthum der Zähne wird aber von den benachbarten oder gegenüberstehenden Zähnen eingeschränket. Wenn man sich aber einen Zahn ausnehmen läßet, so wird dieser Widerstand

gehoben; und man siehet es deutlich, daß die oben oder nebenstehende Zähne, aus dem Kiefer stärker heraus wachsen. Ich habe selbst von den Zähnen welche wieder gewachsen sind, nachdem sie bereits einmal gewechselt hatten, eine Erfahrung an einem hiesigen Frauenzimmer, welcher ich der starken Fäulung und Schmerzen wegen, die zwey vordersten Zähne des obern Kinbackens im achtzehenten Jahre ausnehmen muste. Sie hatten bereits gewechselt, die Zähne waren auch mit vollkommen großen langen Wurzeln, in gehöriger Form versehen. Als ich dieses Frauenzimmer im zwey und zwanzigsten Jahre ihres Alters wieder besuchte, so habe ich es wahrgenommen, daß sich wieder kleine Spitzchens äußerten, welche auch nachhero zu ganz neuen Zähnen geworden, wiewohl sie etwas kleiner und schmäler waren, als diejenigen, welche ich einige Jahre zuvor ausgenommen hatte. Ein altes Weib, hier in Berlin, von etlichen 70 Jahren, welche keinen Zahn mehr im Munde, sondern solche nach und nach verlohren hatte, bekam in ihren hohen Alter noch zwey Weisheitszähne im untern Kinbacken, wiewohl sie von dieser neuen

Geburth

Geburth wenig Freude hatte. Es dünkete ihr sehr seltsam, weil sie sich ohne Zähne zu essen angewöhnet. Jetzt konnte sie ihren Mund nicht ohne Beschwerde zumachen, und dieser Unbequemlichkeit halber, muste sie die neuen Zähne wieder ausreissen laßen. Von alten Leuten, welche im hohen Alter wieder Zähne bekommen, haben die Schriftsteller viele Beobachtungen aufgezeichnet. S. die beliebten anatomischen Tabellen des seligen Herrn Kulmus S. 32, wo er selbst folgende Grabschrift anführet, welche auf dem Thume in Breslau zu lesen ist:

Decanus in Kirchberg, sine dente canus,
vt anus,
Iterum denteſcit, ter juveneſcit, hic requieſcit.

Ob aber folgendes, welches vor gelobter Herr Kulmus auch nachgeschrieben, „zu Lori„son einem Königreiche in Persien, war ein „Mann, der 350 Jahr alt gesagt wurde; ihm „waren seine Zähne zweymal ausgefallen, zum „drittenmale waren sie so weich gewachsen, daß „er damit nicht käuen noch selber essen mochte, „sondern man muste ihn äßen und tragen, weil

„er selber nicht gehen konnte „ ob, sage ich, diese Geschichte auch wahr sey, will ich dahin gestellet seyn laßen.

§. 18.

Ich komme nun immer näher zu meinen Zweck, und habe mir vorgesetzet, nunmehro von der Erhaltung der Zähne in ihren natürlichen Zustande zu handeln, da dieselben solche Theile des Körpers, welche alle Aufmerksamkeit verdienen, welche aber, wie alle übrige, zerbrechlich und mannicherley Zufällen unterworfen sind. Ich habe schon oben den wachsamen Eltern eine Regel der Klugheit vorgeschrieben, nach welcher sie die Sorge für die Erhaltung der Zähne nur verständigen Zahnärzten anvertrauen sollen. Auch Erwachsene haben dieses zu beobachten. Allein nicht alle haben einen geschickten Zahnarzt in der Nähe, viele druckt auch die leidige Armuth, so daß sie daher den mündlichen Rath des Arztes nicht suchen können. Ich hoffe also ein Werk der Liebe zu thun, wenn ich hier einige gute und durch Erfahrung bewährte Regeln zur Erhaltung schöner und gesuuder Zähne entwerfe. Ich wünsche es, daß viele davon einen Nutzen ziehen mögen.

§. 19.

Die Zähne bekommen ihre Nahrung vom arteriösen Geblüthe: ist dieses übel beschaffen, so kann auch die Nahrung des Zahnes nicht wohl von statten gehen. Daher ist es kein Wunder, wenn Menschen welche mit dem Scorbut oder wohl gar der Lustseuche behaftet sind, häßliche und verdorbene Zähne aufweisen müssen. Das Blut richtet sich auch mehrentheils nach der Beschaffenheit des Speisesaftes. Wenn dieser durch die Verdauungskräfte gehörig bearbeitet worden: so wird daraus ein gesundes Blut erzeuget. Kinder, welche von der Mutter keine gute Milch erhalten, werden einen schlechten Chylum, folglich auch ein schlechtes Blut in ihren Körpern herum tragen. Die Folgen äussern sich in mannigerley Theilen des Körpers: auch die Zähne leiden davon das ihrige. Kinder, welche z. E. von der englischen Krankheit geplaget werden, haben dicke, schleimige Säfte, welche in den Drüsen stocken, und die festen Theile, auch die Knochen nicht gehörig ernähren können. Gemeiniglich haben dergleichen zarte Patienten auch sehr übel beschaffene Zähne, und müssen

ihr Unglück der verdorbenen Nahrung, welche ihnen gereichet wird, zuschreiben. Menschen, welche von einem hohen Grade des venerischen Uebels geplaget sind: können schwerlich ohne den Gebrauch der Mercurialmittel, wieder zurechte gebracht werden. Alle aus Queckſilber bereitete Mittel aber, wenn sie in der Quantität gegeben und so eingerichtet worden, daß solche einen Speichelfluß erregen können: sind die größten und schädlichsten Feinde der Zähne. Denn nimmt man nicht währenden Speichelflusse wahr, daß das Zahnfleisch aufschwillet, daß die Zähne im Munde wackelnd werden? Und kann nicht das Queckſilber unter der Salivation aus dem Zahnfleisch und andern Theilen des Mundes blos durch ein gelindes Drücken, heraus gepresset werden? Durch den Gebrauch der Mercurial-Mittel, werden alle Säfte des Körpers aufgelöset, und mit dem Speichel in großer Menge aus dem Körper geschaffet. Daher entstehet nun eine Trockenheit der Theile, und auch des Periostii der Zähne, welcher man nicht ohne weitläuftige Bemühungen abhelfen kan. Hieraus folgere ich, daß diejenigen, welche gesunde und gute

Zähne

Zähne besitzen und solche erhalten wollen, vor allen Dingen auf eine vernünftige Lebensordnung, wodurch die Gesundheit überhaupt erhalten wird; bey besondern Krankheiten aber auf eine solche Cur bedacht seyn müssen, dadurch unter dem Beystand des Arztes, selbige können gehoben werden.

§. 20.

Sonderlich haben die Menschen in allen Altern, wenn sie auf die Erhaltung guter Zähne besorget sind, dahin zu sehen, daß sie in Speise und Trank den Ueberfluß des sauern und salzigen vermeiden mögen, weil davon ohnmöglich ein wohl gemischter Speisesaft bereitet werden kan. Es entstehet daher an dem Periostio ein rechtes Nagen und Jucken, ja eine Auflösung und Fäulniß der festen Theile, welche man gemeiniglich mit dem Namen des Schaarbocks zu belegen pfleget. Alle stark gewürzte, wie auch die mit Zucker eingemachte Speisen sind nicht weniger den Zähnen schädlich. Die Erfahrung lehret es, daß die Zuckerbecker und Conditors selten gute Zähne besitzen. Doch muß ich es zugeben, daß der Zucker nicht seiner Be-

standtheile wegen, sondern hauptsächlich als ein harter Körper den Zähnen, sonderlich junger Kinder, schädlich werde. Mit Zucker eingemachte Speisen aber schaden wie die Nüsse und Mandeln und mehrere Dinge, welche ihrer Zähigkeit wegen, zwischen den Zähnen sitzen bleiben, ranzigt werden, selbst verderben, und auch zur Fäulniß des Zahnes Gelegenheit geben. Unsere Theile werden auch sehr angegriffen, wenn man plötzlich wechselsweise sie bald der Wärme, bald der Kälte aussetzet. Diese ziehet selbige heftig zusammen, wenn sie vorher von jener relaxiret worden. Man muß also aus diesem Grunde auch an die Zähne nicht plötzlich bald was warmes, bald aber wieder was sehr kaltes bringen. Die Zähne bekommen daher kleine Ritzen: diese wird man freylich nicht gleich anfangs gewahr; aber mit der Zeit, wenn sich in diese kleine Oefnungen, die Unreinigkeiten nach und nach hinein ziehen, kan man solche deutlich, wiewohl zu spät, sehen. Denn die Unreinigkeiten treiben das Schmelzwerk des Zahnes auf, ziehen sich in die poröse Substanz hinein, und verursachen daran eine Fäulniß, wodurch bald darauf die Farbe und

Festig-

Festigkeit des Zahnes verstöhret wird. Die häufigsten Exempel, von Personen welche auf diese Art gute Zähne einbüßen, trift man unter den Köchen an, welche allerhand Speisen, bald kalte, bald warme in den Mund zu nehmen, genöthiget sind. Ein gewisser Mensch, seiner Aussage nach ein Koch, reysete um sich in seiner Kunst vollkommener zu machen in dem, seiner grimmigen Kälte wegen denkwürdigen Jahre 1740. über **Riga** und **Petersburg** nach **Moscau**. Beyde Backen und die Nase waren ihm erfrohren, die Nase auch noch beständig sehr roth. Die sämtlichen Backzähne aber, von den Weisheitszähnen an bis an die Augenzähne, wurden ihm nach und nach ganz cariös und mürbe, und bröckelten in Stücken. Das Uebel war auf beyden Seiten beyder Kinbacken eingerissen, und an einem Zahn gar so weit durchgedrungen, daß der bereits entblößte Nerv, heftige Schmerzen verursachte. Ich habe auch einen Menschen gekannt, welcher ein großer Liebhaber von heißen Thee und sehr warmer Speise gewesen war. Er muste aber seine Fehler sehr büßen. Die Schneidezähne, der obern und untern Kinbacke bröckelten

in Stücken. Die eine Hälfte des Zahnes, welche nach der Zunge zugerichtet ist, und von der Wärme nicht unmittelbar berühret worden war, war ihm noch übrig, nächst einem kleinen Theil von der porösen Substanz. Er befand sich in den elenden Umständen, daß er an die verdorbenen Zähne keine Luft, keine Speisen und Getränk, auch sogar nichts lauliches bringen konte, ohne daran die heftigsten Schmerzen zu empfinden.

§. 21.

Es giebt Menschen, welche sich darauf was großes zu gute thun, daß sie mit den Muskeln ihrer Kinbacken und der Festigkeit ihrer Zähne, ich weiß nicht was für Thaten verrichten können. Sie beissen die härtesten Pfirsich-Kerne muthig auf, sie kauen Glas, sie beissen metallene Nadeln, auch Nähenadeln, welche aus dem harten Stahl bereitet werden, entzwey, sie heben mit ihren Zähnen große Lasten auf u. d. m. wodurch sie bey andern freylich einige Verwunderung erregen, sich selbst aber den größesten Schaden thun, welcher wenigstens in der Folge der Zeit empfunden wird. Denn es kan ja nicht fehlen,

es müssen unter diesen gewaltsamen Uebungen die Zähne theils abgenutzet, theils heftig in ihren Sitze, erschüttert werden.

§. 22.

Wenn wir Speisen genüßen, welche von unsern Zähnen zerrissen und zermalmet werden: so kan es wohl nicht ausbleiben, es müssen einige Theile in den Zwischenräumen der Zähne sitzen bleiben. Diese treiben die Zähne mehr von einander, faulen auch wohl daselbst, sonderlich wenn sie in den hohlen Zähnen sich einige Zeit aufhalten würden: kurz, sie erregen eine unangenehme Empfindung, welche den Menschen selbige je eher je lieber fort zu schaffen nöthiget. Man bedienet sich in dieser Absicht eines Zahnstöchers, welches ich auch nicht verwerfen kan, nur rathe ich die hölzerne, oder aus einem Federkiel geschnittenen vorzüglich zu gebrauchen, weil das harte Metall, es mag Eisen, Stahl, Silber oder Gold seyn, dem Schmelzwerk des Zahnes nachtheilig wird, und dieses ist doch dem Zahne nicht allein zur Schönheit, sondern auch zur Vertheidigung der porösen Substanz von der Natur verliehen worden. So kan ich auch nicht den

öftern

öftern Gebrauch der Zahnbürsten billigen. Denn durch das übertriebene fleißige bürsten, wird das Zahnfleisch gereitzet und locker gemacht. Mit der Zeit wird der Zahn vom Zahnfleische entblößet. Dieses thut nun auch das seinige zur Festhaltung des Zahns, welcher daher leicht wackelnd wird. Doch ich rede nur vom Misbrauch der Zahnbürsten. Sie sind zur Reinigkeit nothwendig, und wenn man sich derselben alle 14 Tage einmal bedienet: so kan ich es wohl passiren laßen. Sonderlich mag man mit der Bürste die obere Fläche der Backzähne reinigen. Denn da mit selbiger die Speisen zermalmet, und gleichsam gemahlen werden solten: so muste dieser Zähne ihre Fläche ungleich seyn. In den Vertiefungen derselben sammeln sich nun gern die Unreinigkeiten an, welche am füglichsten von der scharfen Zahnbürste losgestoßen werden.

§. 23.

Ehe ich die Materie von der Erhaltung der Zähne verlaße, muß ich noch zwey Fragen beantworten, einmal, ob denn auch der so sehr beliebte Rauchtoback den Zähnen schädlich sey? Hernach,

ob man sich denn auch eines Zahnpulvers bedienen könne? Was das Tobackrauchen betrift, so will ich selbiges nicht schlechterdings beschreyen, als wenn es vor sich und seiner Natur nach, den Zähnen schädlich wäre. Den Schaden, welcher von dem Reitze des scharfen Dampfes dem Zahnfleische zuwächset, hebet wohl die Mäßigkeit. Die Zähne selbst leiden vom Tobacksrauche, doch nur zufälliger weise. Es giebt Liebhaber des edlen Tobackskrauts, welche ihre Pfeife so beständig careſſiren, daß sie selbige gar nicht, auch bey der Arbeit nicht einmal, missen können. Diese pflegen das hochgeschätzte Pfeifchen mit den Zähnen, und zwar beständig an einem Orte des Mundes, ungemein fest zu halten. Die Pfeife ist nun öfters aus Thone bereitet, und ein fester Körper, welcher sich an den Zähnen reibet, diese nach und nach, bis an die kleine Höhle, wo sich der Nerve endiget, abschleifet, da denn oftmals unerträgliche Zahnschmerzen zu erfolgen pflegen, ein Uebel welches in andern Fällen und unter andern Umständen das heilsame Tobacksraut vertreiben soll. Ich habe es mit allen Bedacht vorher gesagt, daß das Tobackrauchen dem Zahn

nur

nur zufälliger weise schade. Durch diese Erklärung werde ich es mit den Liebhabern einer brennenden Pfeife gar nicht verderben. Sie werden schon Rath wissen, wie sie durch Vorsicht den angezeigten Uebeln vorkommen mögen. Sie dürfen ja nur die Pfeife nicht mit gewissen Zähnen beständig fest halten, und das Pfeifchen mit einem Federröhrchen zieren, da sie denn auf einen gelindern Körper, ohne merklichen Schaden beissen können. Von den Zahnpulvern will ich nur noch ein paar Worte hinzu fügen. Wenn diese Pulver nicht recht fein gerieben sind, wenn sie gar aus einer scharfen fressenden Materie bereitet worden, wenn sie endlich gar zu oft gebrauchet werden, thun den Zähnen allerdings dadurch Schaden, daß sie die Zähne nach und nach wegschleifen, solche dünner und endlich empfindlicher machen. Das Zahnfleisch leidet auch dabey. Denn es kan nicht fehlen, es müssen nach und nach einige Körner zwischen dem Zahn und Zahnfleisch gebracht werden. Diese reitzen und machen durch den anhaltenden Reitz einen stärkern Zufluß folglich eine Lockerheit des Fleisches, sie treiben auch auf eine mechanische Art

gleich einem Keile das Zahnfleisch von den Zähnen ab; was Wunder wenn diese mit der Zeit wackelnd werden?

§. 24.

Einige Menschen sind auf den Gebrauch der Zahnpulver recht verpicht: sie glauben, daß selbige zur Reinlichkeit der Zähne unentbehrlich wären. Allein wenn man nur meinem Rathe folgen will: so wird man überzeuget werden, daß man dieser schädlichen Mittel gar wohl überhoben seyn könne. Wenn sonst das Zahnfleisch und die Zähne in guten Stande sind, so bediene man sich eines Läppchens oder Schwammes, und tunke den in verschlagenes Wasser ein. Hätte man im Winter auf Reysen oder im Felde kein lauliches Wasser zur Hand: so wird sich doch wohl Rath finden, die empfindliche und den Zähnen gefährliche Kälte zu vermeiden. Man muß etwas Wasser in die hohle Hand nehmen, da denn die Wärme aus der Hand in das kalte Wasser übergehen und es erträglicher machen wird. Mit diesem Schwamme kan der Zahn füglich gereiniget, und alle Ueberbleibsel der Speisen und der Schleim, welcher sich des Nachts an den

Zahn

Zahn und das Zahnfleisch anhänget, abgewischet werden. Wäre der Schleim sehr zähe, so kan man etwas von Arquebusade, welche mit Wein abgezogen worden, unter das Mundwasser thun. Müste man ja, um den Schleim abzukratzen, einen festern Körper haben, so bediene man sich eines Stückes Fisch-Bein, welches auf einer Seite zugeschärfet worden. Will man aber mit diesen getreuen Rathe nicht zufrieden seyn, und künstlichere Zahnmittel (odontica medicamenta) als Pulver, Lattwergen, Mixturen, Mundwasser und dergleichen verlangen; so werde ich die besten dieser Mittel, welche ich durch eine lange Erfahrung gut und bewährt befunden habe, und die auf keinerley Art dem Zahn und dem Zahnfleisch schädlich seyn können, am Ende dieser meiner Abhandlung getreulich anzuzeigen, beflissen seyn.

§. 25.

Nunmehro komme ich endlich in meiner Abhandlung auf die Krankheiten der Zähne und derer Theile, welche zu den Zähnen gerechnet werden. Der Ordnung wegen, will ich zuerst von den Fehlern des Zahnfleisches, hernach aber von den eigentlichen Krankheiten der Zähne reden.

Wenn

Wenn ich mich bemühen werde, überall von den Krankheiten dieser Theile deutliche und vollständige Begriffe zu geben, die Entstehungsart derselben aufzusuchen, deren Verlauf nach der Erfahrung zu beschreiben, endlich aber und zuletzt die vernünftigste Methode und die bewährtesten Mittel wieder die Krankheiten der Zähne und des Zahnfleisches, sonderlich aber die sämtlichen chirurgischen Operationen, welche an den Zähnen vorgenommen werden, umständlich und getreulich zu eröfnen: so hoffe ich diesem Plane gemäß, meiner redlichen Absicht, und denn auch der Hofnung des geneigtesten Lesers Genüge zu thun.

§. 26.

Von der Entzündung des Zahnfleisches muß ich zuerst handeln. Eine Entzündung ist nichts anders als eine Stockung des Blutes in den kleinen engen Arterien und deren Seitencanälen, welche im natürlichen Zustande ein Serum oder eine Lympha zu führen, bestimmet sind. Da nun das Zahnfleisch mit dergleichen kleinen engen Arterien und deren Seitencanälen ebenfalls, wie die meisten übrigen Theile des Körpers, durchwebet ist: so siehet man wohl ein, daß darinn

auch Stockungen sich eräugnen müssen, wenn anders Ursachen vorhanden sind, welche solche erregen können. Eine Art der Entzündung des Zahnfleisches wird Parulis genennet, und man bemerket dabey eine Geschwulst, eine Röthe und Schmerzen, als die Zeichen welche alle Entzündungen zu begleiten pflegen. Oftmals wird dieser Geschwulst bis auf die äußern Theile des Gesichts fortgepflanzet, und nimmt die Hälfte der Nase, die Backen und das eine Auge ein. Ja auch der Hals muß dabey mit leiden. Die Ursachen derselben sind entweder äußerliche oder innerliche. Diese setzen überhaupt eine dicke, zähe, und wiedernatürliche Beschaffenheit des Blutes voraus: jene gehören eigentlich für diese Betrachtung, und begreifen alles das unter sich, was das Zahnfleisch und dessen kleineste Arterien reißen, drücken, und folglich darinn Stockungen zuwege bringen kan. Wenn diejenige Materie, welche von den Speisen übrig bleibet und sich an die Zähne anhänget, daselbst verdicket und endlich hart wird, so in gemeinem Leben der Weinstein sonst auch der Kalk der Zähne (Odontholithos) heisset, wenn sage ich

dieser

dieser Kalk in großer Menge vorhanden ist, wenn er sich zwischen dem Zahn und dem Zahnfleisch eingeschlichen hat: so reitzet er dasselbe, und erreget auf diese Art eine Entzündung. Auf eine ähnliche Art würken abgebrochene oder nach und nach verfaulte Zähne, deren Wurzeln noch in ihren Höhlen sitzen, und das Zahnfleisch reitzen und entzünden. Wenn dergleichen Spitzen hervorragen; so pflegen sie nicht selten auch die Zunge zu beschädigen, und daran eine Entzündung, Blasen und häßliche Geschwüre zu erwecken.

§. 27.

Diese entzündete Geschwulst des Zahnfleisches muß man je eher, je lieber erweichen, zur Vereyterung bringen, und die Materie heraus laßen. In dieser Absicht leget man eine halb gebratene Feige auf, oder läßt lauliche Milch, darinn Altheewurzel gekochet worden, fleißig in den Mund nehmen. Auf diese Art wird die Geschwulst erweichet und weggeschaffet, sonderlich wenn solche von der wiedernatürlichen Beschaffenheit der Säfte des Körpers ihren Ursprung nimmt, welcher hernach durch blutreinigende Mittel abgeholfen

wird. In dem Fall aber eine von vorgedachten Ursachen (§. 26.) mit im Spiele ist, und gemeiniglich pflegt sich der Geschwulst in der Nachbarschaft verdorbener Zähne zu äussern: so wird das Uebel sich bald wieder einfinden. Wenn man alsdenn auch zu rechter Zeit den Geschwulst mit der Lancette öfnet, und sorgfältig heilet: muß man doch besorgen, daß die vereyterte Materie um sich fresse, bis in die Kinlade und sinum maxillarem dringe, und zu fistulösen Schäden Anlaß gebe. Will man eine Krankheit gründlich curiren, so muß man sich bemühen, zuförderst die Ursach derselben zu entdecken, und aus dem Wege zu räumen. Demnach muß bey einer Entzündung des Zahnfleisches die vom Ueberfluß des harten Kalkes der Zähne herrühret, dieser sorgfältig abgekratzet werden. Das Verfahren dabey werde ich unten anzeigen, wo von der Reinigung der Zähne besonders gehandelt wird. Hernach muß der Mund mit einem Mundwasser, davon ich am gehörigen Orte einige Verordnung geben werde, oder nur mit laulichen Wasser, und noch besser, rothen Wein, darinn etwas Salbey abgekochet worden, fleißig ausgespület werden.

werden. Entstehet aber das Uebel von abgebrochenen faulenden Zähnen und deren Wurzeln, so muß man diese nach der Kunst heraus nehmen, oder wenn dieser Rath einigen unerträglich wäre, so muß man die reitzende Spitze mit der Feile wegschaffen. Die Blasen und daher entstandene kleine Geschwüre, werden wie andere Geschwüre behandelt, und können mit der Myrrhen-Essenz, welche mit einigen Tropfen vom versüßten Salz-Geiste versetzet wird, am besten gereiniget werden.

§. 28.

Es giebt einige Geschwülste und Entzündungen der Backen, deren Ursprung wir den faulenden und scharfen, reitzenden Enden abgebrochener Zähne zuschreiben müssen. Diese Zufälle werden auch nicht eher gründlich gehoben, bis die Zähne als wahre Ursachen des Uebels, ausgenommen worden. Ich kan davon verschiedene traurige Erfahrungen anführen. Ein berühmter und sonst erfahrner Chirurgus, hatte ein vornehmes achtzehnjähriges Fräulein zu besorgen, welche über einen Geschwulst an der linken Backe am untern Kinbacken klagte. Er untersuchte den

Geschwulst, und bemühete sich, solchen je eher, je lieber zu zertheilen. Als sich aber eine Röthe einstellete, und er bereits das Schwappern der reifen Materie mit den Fingern fühlete: so fand er nun allererst vor nöthig, die wahre ursprüngliche Ursach des Uebels zu erforschen, und solche in dem Munde des Fräuleins zu suchen. Er entdeckte nämlich einen angefressenen Zahn, und neben demselben zwey noch sitzende Wurzeln, welche wackelten. Darauf rieth er an, mich herbey zu rufen, und die Wurzeln ohne Anstand heraus zu nehmen. Ich that es; allein mit dem Geschwür war es doch schon zu weit gekommen. Die Materie konnte sich nicht aus dem Loche, wo die Wurzeln gesessen heraus und in die Höhe begeben, da das Uebel am untern Kinbacken befindlich war. Es brach auf, wurde mit vieler Mühe geheilet, und hinterließ eine ziemliche Narbe am Gesicht. Und wer solte es wohl denken? die Ursach der verzögerten Cur und des aufgebrochenen Geschwürs wurde demjenigen Schuld gegeben, welcher die Wurzeln herausgenommen hatte, da sie doch auf die Nachläßigkeit desjenigen gebracht werden solte, welcher

die

die Fluctuation abgewartet, denn aber erst nach der ursprünglichen Ursach des Uebels gefraget, und die Wurzeln zwar mit allen Grunde, aber viel zu spät, auszunehmen verordnet hatte. Ein Fräulein von zwölf Jahren, deren Herr Vater dazumal königlicher Obrister war, hatte auch einen Geschwulst am untern Kinbacken, der endlich aufbrach. Man curirte ein Jahr und neun Monath daran, und konnte den elenden Schaden nicht zuheilen: endlich muste ich die Ursach heben, und das waren die Wurzeln der zwey hintersten Zähne am untern Kinbacken rechter Hand. Nachdem diese heraus waren: so wurde das Fräulein in der Zeit von ein und zwanzig Tagen völlig geheilet. Mit der Tochter eines gewissen bekannten Musici, eräugnete sich eben dergleichen, nämlich an der rechten Backe eine Geschwulst, die nicht zertheilet wurde; sondern zur Vereyterung kam. Nachdem man sechs Wochen daran gearbeitet hatte, und das Geschwür noch nicht zuheilen wolte: so wurde ich gerufen und muste im Munde nach der Ursach forschen. Da ich nun einen angefressenen Zahn, neben bey aber eine abgefaulte Wurzel fand: so zog ich zuerst

die Wurzel heraus, weil doch an dieser am allerwenigsten gelegen war. Allein die Wurzel war zwar oben faul, aber unten an der Spitze gesund und glatt, folglich gar nicht die Ursach, welche man zu entdecken suchte. Den Tag darauf zog ich den angefressenen Backzahn heraus. Aus der Wunde floß etwas Blut und Materie heraus. Die Spitzen der beyden Wurzeln waren rauch und von der Materie angefressen, sahen auch blaulich aus. Der Nerv war ungemein entzündet. Ich will aus diesen Erfahrungen keine practische Lehren ziehen. Alle geschickte Chirurgi sind mit mir eins und behaupten, daß es Backengeschwüre gebe, welche nicht eher geheilet werden, bis die Ursach derselben, welches die Wurzeln schadhafter Zähne zu seyn pflegen, ausgenommen worden. Aber das ist doch auch wahr, daß die Patienten der Wahrheit nicht wiedersprechen, sondern sich gern der geschickten Hand des Zahnarztes anvertrauen würden, wenn nicht einige Chirurgi die Ehre der Cur, und besonders die übrigen Vortheile derselben gar zu gern vor sich allein behalten wolten.

§. 29.

§. 29.

Es giebt auch fleischichte Auswachsungen am Zahnfleisch, welche man mit dem Worte Epulis beleget. Man bemerket davon zweyerley Arten, welche der Cur halber sorgfältig von einander müssen unterschieden werden. Die erste Art der fleischichten Excrescenzen am Zahnfleisch, ist weich wie ein Schwamm, dabey von Farbe weißlich, ohne Schmerzen, und lässet sich hin und her schieben. Diese entstehet von verdorbenen lymphatischen Säften, welche man durch Gebrauch der blutreinigenden Mittel, sonderlich der Decocte mit dazwischen gereichten Laxanzen verbessern muß. Oftmals wird darauf die Excrescenz von selbst verschwinden, und man wird selten nöthig haben, erweichende Dinge darauf, oder die Hand und Instrumente daran zu bringen. Die andere Art ist hart, röthlich, und unterscheidet sich von der ersten, sonderlich durch die damit verknüpfte schmerzhafte Empfindungen und schleunig zunehmende Größe, dadurch die Patienten sowohl eine übele Gestalt der Backe bekommen, als auch am Reden und Essen gehindert werden. Sie hat ebenfalls ein verdorbenes

mit galligter Schärfe verunreinigtes Blut zur Ursach, und will auf Gebrauch erweichender Mittel nicht verschwinden, da sie einmal eine scirrhöse Härte erreichet hat. Durch vorsichtige Operation kan dieser Fehler allein weggeschaffet werden. Sonderlich hat der Chirurgus auf den Ort zu sehen, wo diese Excrescenz fest sitzet, ob es auswendig am Kinbacken oder in der Gegend, wo die Arterien in den Kinbacken hinein gehen, oder inwendig im Munde sey. Oefters sind diese Excrescenzen, wie die polypösen Gewächse mit vielen theils breiten, theils schmalen Wurzeln versehen, welche der erfahrne Chirurgus entdecken muß, damit er nicht nach Verlauf einiger Zeit, nicht ohne Verdruß des Patienten, und öfters nicht ohne Nachtheil eigener Ehre, die vorige Arbeit zu wiederholen, genöthiget werde.

§. 30.

Wenn die Menschen einen hohen Grad der Dickblütigkeit, welche mit einer sehr merklichen Schärfe verbunden ist, erlanget haben: so sagt man, sie hätten den Scorbut, sonderlich wenn sich dieß traurige Uebel durch häßliche mit blauen Rändern versehene, um sich fressende und faulende

lende Geschwüre zu erkennen giebet. Finden sich dergleichen im Munde am Zahnfleisch; so sagt man, der Patient habe die Mundfäule, (scorbutum oris, stomacacen.), welches Uebel wie andere Krankheiten mannigerley Grade hat. Es lieget mir nicht ob, die Ursachen und die schwere Cur dieser Krankheit überhaupt anzuzeigen. Dieses würde eine eigene Abhandlung erfordern. Diejenigen welche etwas gründliches davon wissen wollen, müssen die besten Schriften der ältern und neuesten Aerzte lesen. Wem aber nur mit einer Menge solcher Mittel, welche wieder den Scorbut gut seyn sollen, gedienet ist: der kan des **Stahls medicinischen Hauptschlüssel**, ingleichen des **Woyts medicinische Schatzkammer** aufschlagen. Ich will nur noch folgendes anführen. Wenn die Mundfäule noch nicht sehr eingerissen, und das Uebel im Blute alzufest eingewurzelt ist: so wird man nicht übel thun, wenn man an das aufgelaufene übel gefärbte Zahnfleisch Blutygel ansaugen lässet, um das faulende Wesen mit einemmale wegzuschaffen. Der **Königliche Chirurgus in Breßlau** Herr **Caspari**, hat sich der Blutygel

in diesem Fall sehr oft mit Nutzen bedienet. Hernach kan man die reinigende und heilenden Mittel brauchen, davon ich die Verordnungen am Ende dieses Tractats mittheilen werde. Hat aber der Patient ein unerträgliches Jucken am Zahnfleisch, fließet ein übelriechendes Serum heraus und bluten die Zähne sehr stark, sind endlich auch die übrigen Zufälle einer eingewurzelten scorbutischen Unreinigkeit im Körper zugleich vorhanden; so wird innerlich eine vernünftige Cur, äußerlich aber die Scarification und eine Salbe, die ich gleichfalls unten beschreiben werde, das beste thun müssen. Ich darf hier nicht vergessen, daß man theils zur Präservation, theils auch zur Cur die sehr heilsame Myrrhe anräth, welche der Patient im Munde kauen, und den vom Speichel aufgelöseten Theil dieses Balsams herunter schlucken soll. In einer überhand genommenen Mundfäule wird dieses Mittel freylich nicht hinlänglich seyn, welches doch in einem geringern Grade der Krankheit gute Dienste thun kan.

§. 31.

Wie sich an unterschiedenen Oertern des

mensch-

menschlichen Körpers fistulöse, d. i. enge, tiefeindringende auch wohl mit verhärteten Rändern versehene Geschwüre erzeugen: so ist auch das Zahnfleisch davon nicht ausgenommen. Die Fisteln des Zahnfleisches unterscheiden sich von andern Fisteln, welche in den fleischichten Theilen entstehen, und sich darinn ausbreiten, dadurch, daß sie bis in die Kinbacken und den sinum maxillarem zu dringen pflegen. Die vorher erwähnte Parulis und Epulis sind gemeiniglich die Vorbothen dieses beschwerlichen Zufalls, und ich habe es schon vorher angezeiget, daß diese nicht leicht entstehen, wenn nicht ein faulender Zahn daran Schuld ist. Der Sitz und Ursprung der Fistul, ist alsdenn gewiß an der Spitze einer Wurzel des cariösen Zahnes, und wenn das Uebel noch nicht um sich gefressen hat; so wird es blos dadurch sicher gehoben, wenn man den verdorbenen Zahn ausziehen läßet. Es fehlet gar nicht an Erfahrungen, welche dieses erweisen können (28). Wenn aber die Fistel bis an den sinum maxillarem gedrungen ist: so verstehet es sich von selbst, daß das Ausreissen des Zahnes nicht hinlänglich seyn werde. Doch muß auch

in

in diesem Fall zuerst der faulende Zahn, als der Ursprung des Uebels aus dem Wege geräumet werden. Hernach radiret man den angefressenen Theil des Knochens und läßt solchen exfoliiren. Beym Verbande bedienet man sich der Myrrhen-Essenz, des vnguenti aegyptiaci auch wohl des Höllensteins, wenn faulendes Fleisch vorhanden wäre. Alles wird mit einem beliebigen Pflaster bedecket. Manchmal muß man sich der Injectionen bedienen, damit der Schade von innen nach außen gehörig heilen möge. Uebrigens kan ich mit Grunde versichern, daß alle sonst so hoch gepriesene specifische Mittel und andere Geheimnisse der prahlenden Aerzte wieder dieses Uebel nichts ausrichten werden, wenn man den wahren Ursprung derselben, ich meyne den verdorbenen Zahn, nicht aus dem Wege räumet. Ich habe davon überzeugende Erfahrungen. Mir erzählte einmal ein gewisser Mann, er wäre vor Zeiten öfters mit einer dicken Backe und den Geschwüren eines verdorbenen Zahnes geplaget worden. Man hätte ihm aber seine Krankheit glücklich gehoben, ohne daß er nöthig gehabt hätte, sich den Zahn ausnehmen zu

laßen.

laßen. Nach Verlauf von 2 Jahren, überfiel ihn sein altes Uebel, welches doch völlig geheilet seyn solte. Man rieth ihm nunmehro, er möchte den Zahn ausnehmen laßen. Ich that dieses nach erhaltener Einwilligung des Patienten, und fand, daß der Sack des alten Geschwüres eine beinerne Härte angenommen hatte. Es war ein Backzahn des untern Kinbackens. Beyde Wurzeln hatten sich mit dem vorerwähnten Sacke vereiniget. Ich öfnete solchen mit einer Feile, und fand, daß sogar eine wirklich übelrüchende Materie darinn annoch verborgen war. Aus dieser Wahrnehmung kan man also begreifen, wie es zugehe, daß die Patienten mannichmal glauben, ihr Uebel sey auch ohne Verlust des Zahnes gehoben worden.

§. 32.

Unter den Krankheiten des menschlichen Körpers, welche mit den empfindlichsten Schmerzen verknüpfet sind, werden die Zahnschmerzen gewiß eine der obersten Stellen verdienen. Menschen, welche sonst wenig auf die Erhaltung ihrer Zähne bedacht sind, werden doch durch dieses heftige Uebel genöthiget, bey dem Arzte sich Raths zu

erholen.

erholen. Es ist ein sehr gemeines Unglück, welches die Menschen von allerley Alter, Geschlecht, Lebensart und Temperament betrift, und man wird wohl sehr wenige antreffen, die nicht diesen Schmerz in ihren Leben, wenigstens einmal solten empfunden haben. Ich habe daher auch nicht nöthig, das Wort Zahnschmerz zu erklären: jedermann verstehet mich, was ich darunter für Empfindungen meyne. Wenn ich aber die Entstehungsart der Zahnschmerzen, meinen Lesern deutlich machen soll: so muß ich sogleich voraus setzen, daß die Aerzte alle Zahnschmerzen in idiopathische und symptomatische einzutheilen pflegen, welche Eintheilung selbst in der Praxi von sehr großen Nutzen ist. Ein idiopathischer Zahnschmerz ist allein in der Natur des Zahnes und dessen wiedernatürlichen Beschaffenheit gegründet: die symptomatischen betreffen zwar den Zahn, sind aber in dessen wiedernatürlichen Beschaffenheit eigentlich nicht gegründet, sondern mehrentheils mit einer Congestion schädlicher und wiedernatürlich gemischter Säfte zu den Zahn und benachbarte Theile verknüpfet, worauf freylich der Zahn zuletzt mit angegriffen, und dessen natürlicher

natürlicher Bau zerstöhret wird. Mehrentheils sind beyderley Arten der Zahnschmerzen mit einander verbunden, auf welche Erfahrung der Arzt genau Acht geben, und seine Prognosin darnach einrichten muß.

§. 33.

Von den symptomatischen Zahnschmerzen, werden also diejenigen leichtlich überfallen, welche einen Ueberfluß des Blutes und der Säfte mit sich herum tragen. So findet man dergleichen Menschen, welche herrlich und in Freuden leben, stark essen, viel trinken, folglich mit Hülfe ihrer sonst vollkommen gesunden Eingeweide viel Blut machen, besonders wenn sie sich dabey wenig bewegen: sie haben alle Kennzeichen der Vollblütigkeit, wollen sich aber doch nicht durch einen Aderlaß vom überflüssigen Blute befreyen laßen, weil sie von ihrer Vollblütigkeit anfänglich keine Beschwerden angeben können. Wenn bey dergleichen Personen eine Ursach hinzukömmt, welche die Säfte zu den Zähnen hin determinirt: so pflegt es wohl zu geschehen, daß sie durch empfindliche Zahnschmerzen an die Nothwendigkeit des

aufgeschobenen Aderlaßes, erinnert werden. Ledige Frauenzimmer, welche den Mangel ihrer monathlichen Reinigung beseufzen, und aus diesen Grunde mehr Blut in ihren Körpern bewegen, als die Gefäße natürlicher weise tragen solten: schwangere Frauen, welche ebenfals nicht mehr monathlich gereiniget werden, die aber doch munter sind, viel essen und nahrhafte Getränke nehmen, und daher auch mehr Blut machen als zur Ernährung der Frucht, und zur Gesundheit ihres eigenen Körpers nöthig wäre: diese und dergleichen Personen pflegen über Zahnschmerzen zu klagen, und sind in diesen Umständen selten davon befreyet, können aber oft durch einen einzigen Aderlaß diese beschwerliche Plage loß werden. Symptomatische Zahnschmerzen, welche allein von der Vollblütigkeit entstehen, werden nach aller Erfahrung durch die natürlichen Blutflüsse, z. E. aus der Nase, Hämorrhoiden u. s. w. oder durch künstliche Lüftung des Blutes, am sichersten und geschwindesten gehoben, und man würde es übel ärger machen, wenn man in dem Fall, die wieder die Zahnschmerzen täglich gerühmte Mittel brauchen wolte, welcher Fehler doch so häufig begangen wird.

§. 34.

§. 34.

Personen welche von spastischen und arthritischen Krankheiten heimgesuchet werden, oder welche dazu durch die Zeugung eine Anwartschaft haben, mit einem Worte, alle diejenigen welche ein dickes und scharfes Blut besitzen, werden die Folgen davon auch an ihren Zähnen, durch reitzende Schmerzen empfinden, wenn etwan eine Ursach, z. E. eine Verkältung, vorhanden ist, welche zu Stockungen des Blutes und der Säfte, in und um den Zähnen Gelegenheit giebet. Diesen Schmerzen ist ebenfals nicht abzuhelfen, wenn nicht die sorgfältige Cur eines geschickten Arztes die ursprünglichen Ursachen derselben aus dem Wege räumen wird. Die Kunst bedienet sich der verdünnenden, die Schärfe versüßenden und abführenden, auch wohl schweißtreibenden und blasenziehenden Mittel, wodurch theils die Säfte überhaupt verbessert, theils aber die Congestionen zu den Zähnen, glücklich gehoben werden. Vorerwähnte Ursachen, welche also in einer Vollblütigkeit oder in einer Dickblütigkeit und Schärfe der Säfte bestehen, erregen den Zahnschmerz, eben so wie

andere Schmerzen, welche bey Stockungen und Entzündungen gewöhnlich sind. Diese Schmerzen sind nun klopfend, ziehend, nagend, nach Beschaffenheit der reitzenden Säfte. Der taube Zahnschmerz ist auch ein symptomatischer Schmerz, und rühret, wenn kein verdorbenes Geblüt daran schuld ist, von heftig sauern Mitteln her, welche bey der Reinigung des Mundes oder sonst mannigmal an die Zähne gebracht werden. Dahin gehören alle unreife Früchte, Citronen, Essig, der Salz- und Vitriol-Geist. Bey Kindern bemerket man auch einen symptomatischen Zahnschmerz, dabey sie mit den Zähnen knirschen, welches in Krankheiten krampfhafte Bewegungen der Muskeln, das böse Wesen, wie auch den Ausbruch der Blattern anzuzeigen pfleget.

§. 35.

Es giebt einige welche es und zwar in allem Ernste behaupten, daß der Zahnschmerz auch von Würmern entstehe, welche die Nerven des Zahnes und Zahnfleisches reitzen, und dadurch die unangenehme Empfindung hervor bringen sollen. Ich will eben nicht leugnen, daß sich in hohlen und verdorbenen Zähnen Würmer aufhalten

halten könnten, wiewohl ich aller angewendeten Mühe ohnerachtet niemals einige darinn angetroffen habe: inzwischen darf ich den Wahrnehmungen gelehrter Aerzte ihren Werth und Wahrheit nicht streitig machen. An dem Zahnfleische habe ich selbst Würmer gesehen, und zwar bey sehr gemeinen Leuten, welche unreinlich leben, besonders faulenden alten Käse gerne genießen, mit dem die Würmer zwischen den unsaubern Zähnen gerathen, und davon ernähret werden. Ich habe aber nicht merken können, daß dergleichen Würmer durch ihr Nagen einen Zahnschmerz verursachet hätten, wiewohl ich die Möglichkeit ganz gerne zugebe, daß von Würmern, wenn dergleichen vorhanden sind, der Zahnschmerz entstehen könne. Nur bitte ich mir aus, daß man sich nicht von den nichtswürdigen Marktschreyern betrügen laße, welche um ihre Räucherpulver loß zu werden, dem gemeinen Manne weiß machen, daß der Zahnschmerz allein von Würmern entstehen müsse. Unter andern bedienen sie sich des Saamens vom Bilsenkraut oder der Tobacksblätter, welche sie auf glüende Kohlen streuen und den Dampf davon vermit-

telst eines Trichters an den schmerzhaften Zahn gehen laßen. Ich habe gefunden, daß darauf eine Unreinigkeit und etwas einem Wurm ähnlich sehendes, nicht aber ein wahrer Wurm, auf die Kohlen gefallen ist, auch daß die Schmerzen auf einige Tage nachgelaßen haben, welches der angebrachten Wärme zuzuschreiben seyn dürfte.

§. 36.

Alle Schmerzen des menschlichen Körpers sind unangenehme Empfindungen welche in der Seele rege werden, wenn die nervichte Fiber so gereitzet und gedehnet wird, daß sie dem Zerreissen nahe ist. Die Zähne als harte Knochen, haben eigentlich keine Reitzbarkeit, aber in ihnen ist ein bedeckter Nerve, welcher die eigentliche Ursach der entsetzlichen Empfindungen ist, welche wir idiopathische Zahnschmerzen nennen, wenn der Zahn so weit angefaulet, verdorben oder cariös geworden ist, daß der entblößete Nerve von den Spitzen abgebrochener Zähne, von zurückgebliebenen Wurzeln derselben, ferner auch von der faulenden Materie, allerhand Unreinigkeiten und festen fremden Körpern, den Speisen

und

und Getränken, der abwechselnden Kälte und Wärme und w. d. m. ist, gereitzet werden kan. In und an dem Nerven ist mehrentheils der Ursprung idiopathischer Zahnschmerzen gewiß anzutreffen. Wenn man Zähne ausnimmt: so findet man öfters, daß der Nerv sehr stark aufgelaufen ist, und wohl die Dicke eines Strohalms angenommen habe.

§. 37.

Da also die idiopathischen Zahnschmerzen von einem verdorbenen Zahn ursprünglich herrühren: so siehet man leicht ein, daß ein solcher Schmerz nicht eher aufhören könne, bis der Zahn selbst ausgerottet worden. Aber wer entschließt sich gern, einen Theil seines Körpers zu verliehren? Noch dazu wenn von vielen Beyspielen die Rede ist, welchen man den Zahnschmerz benommen hat, ohne daß die schmerzhafte Operation des Zahnausnehmens nöthig gewesen wäre. Die Zahl solcher Mittel, welche man in dieser Absicht vorschlägt, ist ungemein groß. Einige hat ein lächerliches Vorurtheil, eine erschlichene Erfahrung, der Irthum des Pöbels eingeführet, und verdienen nicht einmal, daß man ihrer Erwäh-

nung thut. Das Verpflanzen der Zahnschmerzen in eine Weide, das mittlere Glied vom vordersten Fuß einer Kröte, sollen auf eine sympathetische Art mannigmal Wunder thun. Es ist sehr gut, daß man es dreiste gestehet, es sey hier die Sympathie mit im Spiele, denn wer weiß es nicht, daß bey diesem Worte die Vernunft aller derer, welche deutliche Erkänntniß lieben, sogleich gefangen wird. Da man auch diejenigen Patienten, welche nicht gründlich curiret seyn wollen, doch nicht ganz hülflos laßen darf: so muß man auch aus diesem Grunde den Menschen ihre oft unerträgliche Zahnschmerzen zu lindern suchen, in der Hofnung, daß sie sich mit der Zeit das einzige wahre Mittel wieder den idiopathischen Zahnschmerz werden belieben laßen. Man lindert aber die Zahnschmerzen einmal dadurch, wenn man den geschwindern Fortgang der Fäulniß an dem Zahne einigermaßen hemmet, hernach wenn man durch die eigentlich sogenannte schmerzstillende Mittel die Empfindungen verringert, und den Schmerz auf eine Zeitlang gleichsam betäubet. Ersteres wird erhalten durch alle die Mittel, welche eine leichte Ex-

foliation

foliation der durchfressenen Theile eines faulenden Zahnes befördern, dahin gehöret nun das Nelken- und viele andere würzhafte Oele und Tincturen, welche mit dem Weingeist ausgezogen worden; letzteres aber durch den Mohnsaft und die aus demselben zubereitete Arzeneyen, welche aber mit größester Vorsicht zu gebrauchen anrathe. Besonders ist solche nöthig, wenn man aus dem rohen Mohnsaft eine kleine Kugel machet, und diese in die Höle des Zahns bringet, weil solche, wenn sie durch einen Zufall herunter geschlucket würde, nach dem Alter und andern Umständen des Patienten sehr schädlich werden könnte. Ich werde zu seiner Zeit diejenigen Mittel besonders nahmhaft machen, deren heilsame Wirkung zur Linderung der Zahnschmerzen, ich in meiner Praxi vorzüglich bewährt gefunden habe.

§. 38.

Ich habe es mehr als einmal erfahren, daß die Zahnschmerzen sich aus Furcht für den Zahn-Arzt verlohren haben. Die Patienten haben sich aus Noth gedrungen, endlich entschlüßen müssen, sie wolten sich den verdorbenen Zahn

herausnehmen laßen. Aber so bald sie die Wohnung des Zahnarztes erreichet hatten, oder so bald sie denjenigen ansichtig wurden, welcher an ihnen die Operation verrichten solte: so bald wurden sie von unbeschreiblicher Furcht befallen, und den Augenblick verschwanden ihre Schmerzen. Eine Furcht welche sehr glückliche Folgen hat, wenn sie nur lange dauerten! Aber wie mag das zugehn? Ich ersuche alle diejenigen, welche von der menschlichen Seele und deren Gemeinschaft mit dem Körper, und besonders von den Wirkungen der Leidenschaften in den letztern, eine tiefere Erkenntniß besitzen, mir doch dieses Phänomenon zu erklären. Ich traue es mir nicht zu, daß ich davon eine vollständige Auflösung gefunden hätte. Doch weiß ich und sehe es auch zuweilen, was die Furcht für Veränderungen in dem Körper erregen könne. Für Angst und Furcht, zittern und beben die Menschen, ihr ganzes Nervengebäude wird erschüttert, es wird ihnen bange ums Herz, das Blut beweget sich nach den innern Theilen hin, indem die äußern sich zusammen ziehen, und kalt werden. Eine geringere inflammatorische Stockung in

den

den benachbarten Theilen des Zahnes kan dadurch wohl zertheilet werden, die in dem ganzen Nervengebäude verstärkten Empfindungen können eine Art der Empfindungen verdunkeln: vielleicht ziehet sich auch unter den mannigerley Bewegungen, welche die Furcht in dem Körper verursachet, der Nerve des Zahnes zusammen und in die Substanz des Zahnes zurück, so daß die Nerven hernach nicht eher gereitzet werden, bis sie ihre vorige Stelle wieder einnehmen, und wieder können berühret werden, welches bey einigen gleich wenn die Furcht vorüber, bey andern allererst nach acht bis vierzehn Tagen, zu geschehen pfleget.

§. 39.

Das Zahnausnehmen muß wohl von dem Zahnausbrechen unterschieden werden, jenes ist eine Operation, welche an dem menschlichen Körper nach den Regeln der Kunst verrichtet wird, die auch üble Folgen haben kan, und daher alle Aufmerksamkeit eines geschickten Arztes verdienet. Von der vernünftigen Ausübung derselben, hat der vorsichtige Arzt so viel Ehre und Ruhm, als von andern Operationen zu erwarten: wie er denn auch

Tadel

Tadel verdienet und sein Gewissen beflecket, wenn er durch unvorsichtige Behandlung derselben, seinem Nächsten Schaden zufüget. Sie setzet die anatomische Erkenntniß von den Zähnen, den Höhlen, worinn sie befestiget sind, dem Kinbacken und übrigen benachbarten Theilen voraus, und auch die meisten derer Wahrheiten, welche ich bishero ausgeführet habe. Es gehöret aber auch dazu Muth, Uebung und dadurch erlangte Fertigkeit und der Gebrauch der besten Instrumente. Das Zahnausnehmen ist also unter den chirurgischen Operationen gewiß nicht die geringste und leichteste. Ich leugne es gar nicht, daß sich besonders in Deutschland die unwissendesten Menschen, damit abgegeben haben. Vor Zeiten war in **Berlin** ein Brauer, welcher viel Zähne ausnahm. Alte Weiber, Messerschmiede, Stahlarbeiter, welche etwan einmal ein Instrumentchen verfertiget haben, dünken sich etwas damit, wenn sie einen Zahn herausgestoßen, oder herausgebrochen haben. Wie unwissend sind nicht unsere Marktschreyer, und wie viel Verwegenheit besitzen nicht dergleichen Elende? und doch sind sie auf allen Märkten und Heerstraßen bereit, die Zähne der Menschen ohne Unterschied auszubrechen.

Wolte

Wolte man aber deswegen, weil nichtswürdige Menschen sich unterstehen Zähne auszunehmen, die Operation gering schätzen, verachten und als eine Kleinigkeit ansehen? Nun so bin ich auch berechtiget von allen übrigen Operationen unserer dem menschlichen Geschlecht so unentbehrlichen Chirurgie eben so zu denken. Die allerwichtigsten Operationen, das Stein- und Bruchschneiden, das Staarstechen, sind lange Zeit in Deutschland von den elendesten Landstreichern ganz allein getrieben worden, und es ist keine einzige Operation, welche der verwegene Idiot nicht unternommen hätte. Das Zahnausbrechen kan oft tödtliche Folgen nach sich ziehen. Im Jahr 1750 kam eine Bauerfrau nach **Berlin**, welche sich in einem Landstädtchen hatte einen Zahn ausbrechen laßen. Der Arzt nahm ihr aus Unwissenheit oder aus Uebereilung nicht den kranken, sondern den nebenstehenden gesunden Zahn aus. Damit war aber der armen Patientin am allerwenigsten gedienet, und weil sich ihre Schmerzen nicht verlohren, so war sie sehr zufrieden, daß ihr der Arzt den schadhaften Zahn noch herausziehen solte. Er brach ihn aber heraus, und zugleich mit dem Zahn ein großes Stück von dem

Kin-

Kinbacken, worauf ein merklicher Blutfluß erfolgte. Die Wunde schloß sich nicht, die Patientin hatte sich schon sieben Wochen lang, mit der Arquebusade verbunden. Sie kam zu mir und suchte meine Hülfe, weil der erste Arzt ihr nicht mehr rathen konnte. Als ich den Verband eröfnete: so fand ich, daß die äußerliche Substanz der untern Kinbacke durchfressen war. In dem Kiefer war ein Loch, welches in den inwendigen Mund bis an die Zunge gieng. Was sie nur in den Mund brachte, lief zu der Oefnung wieder heraus. Der ganze untere Kinbacken, von dem kronenförmigen Fortsatz an, bis an den Ort, wo in den jüngern Jahren der Kiefer, vermittelst des Knorpels verwächset, war cariös. Die betrübte Patientin konnte nicht bewogen werden, die Hülfe anzunehmen, welche in unserer Charite allen verlaßenen und bedürftigen Kranken, so liebreich angebothen wird. Sie nahm viel lieber ihren Weg nach Hause. Die Fäulniß nahm überhand, und nach Verlauf von sieben Wochen waren auch die Muskeln der Backen und die Ohrendrüsen so zerfressen, daß die Patientin davon ihren Geist aufgeben muste.

§. 40.

§. 40.

Ehe ich nunmehro die Pflichten des Wundarztes anführe, welche er nothwendig zu beobachten hat, wenn er nach Vorschrift der Kunst einen Zahn ausnehmen will: so muß ich noch ein Vorurtheil aus dem Wege räumen, welches man nicht nur bey denen, welche von der Kunst eigentlich nichts verstehen, sondern auch bey denen oftmals bemerket, welche diese Operation selbst verrichten wollen, und das daher wie alle Irthümer in der Ausübung schädliche Folgen haben kan. Man bildet sich nämlich ein, daß es hier lediglich und allein auf die Geschwindigkeit ankomme. Freylich muß der Patient die Hand des Arztes seegnen, wenn seine Fertigkeit so groß ist, daß er in einer kurzen Zeit das beschwerliche Uebel aus dem Wege räumen kan, und der Arzt muß sich allerdings der möglichsten Geschwindigkeit befleißigen, um so wenig unangenehme Empfindungen zu erregen, als es nur seyn kan. Die Geschwindigkeit aber muß doch die nöthige Behutsamkeit bey den Operationen nicht ausschlüßen. Mir sind davon betrübte Exempel bekannt, daß Zahnärzte sich einer vor-

züglichen

züglichen Geschwindigkeit gerühmet, dabey aber die armen Patienten in ein noch größeres Uebel gestürzet haben, als wohl das war, welches sie heben wolten. So weiß ich, daß ein gewisser Mann, einer der vornehmsten Damen in Berlin, einen Zahn ausnehmen solte, daran sie sehr große Schmerzen ausgestanden hatte. Er wolte alles in größester Eilfertigkeit verrichten, und ließ daher die Patientin nicht einmal die gehörige Lage auf einem niedrigern Stuhle annehmen. Sie mußte auf dem Stuhle, dessen sie sich zum gewöhnlichen Gebrauch bediente, sitzen bleiben. Er stellete sich nun hinter die Patientin, und konnte in dieser Stellung ohnmöglich mit gehöriger Geschicklichkeit sein Amt verrichten, daher kam es, daß der Zahn nicht herausgenommen, sondern nur auf die Seite gebogen wurde, und also sitzen blieb, worauf die Schmerzen weit heftiger wurden, und auch eine starke Verblutung erfolgte. Er gab zwar vor, daß er mit allen Bedacht den Zahn nicht herausgenommen, sondern nur zurück gebogen hätte, weil sonst die Backe eingefallen seyn, und die natürliche Gestalt des Gesichts darunter gelitten haben würde,

aber

aber man siehet es wohl ein, daß der gute Arzt sich übereilet, und vielleicht auch nicht getrauet habe, einem vornehmen Frauenzimmer einen niedrigen Sitz anzubiethen, und da er mit seiner Geschwindigkeit Ehre einlegen wolte, seinem guten Namen und auch der Patientin, einen empfindlichen Schaden zugefüget habe.

§. 41.

Der vorsichtige Zahnarzt hat jedesmal, wenn er einen Zahn ausnehmen will, darauf wohl zu sehen, was 1) vor der Operation, 2) bey der Operation selbst, und 3) nachdem dieselbe vollbracht worden, geschehen müsse. Die Zähne sind Theile des Körpers, welche nicht allemal, sondern in einem gewissen Alter gar nicht, oder doch nur sehr selten, wieder wachsen, wenn sie einmal weggenommen worden: und doch sind es Theile, welche zum Wohlseyn des Körpers sehr vieles beytragen. Der Zahnarzt muß daher genau untersuchen, ob dem Uebel des Patienten könne gesteuert werden, ohne daß es nöthig wäre den Zahn auszurotten, mit einem Wort, er muß zuförderst auf die Erhaltung des Zahnes bedacht seyn, und die Mittel geschickt zu brau-

chen wissen, welche von erfahrnen Aerzten dazu vorgeschlagen worden. Wenn er aber überzeugt ist, daß die Erhaltung des Zahnes nicht möglich sey, wenn anders die Gesundheit des Patienten, als seine vornehmste Absicht, erreichet werden soll: so muß er dem Patienten weder heucheln, noch ohne Noth Furcht einjagen. Diese Abwege betreten diejenigen, welche aus einer gezwungenen Höflichkeit dem Patienten von der Operation und seinen Pflichten dabey, sonderlich in der Stellung und Lage des Körpers und Oefnung des Mundes gar keine Nachricht geben, welches doch ohne Ansehen der Person, jedoch mit gehöriger Bescheidenheit, geschehen soll. Fürchterliche Vorstellungen von der Operation, und diese sind, im Vertrauen gesagt, mehrentheils das größte Uebel der Patienten, erregen diejenigen Aerzte, welche von der Wichtigkeit derselben, und deren möglich traurigen Folgen zu viel schwatzen, und ich weiß nicht, mit was für einer lächerlichen Prahlerey den ganzen Haufen ihrer Instrumente ängstlich auszubreiten pflegen. Bey der Auswahl des Instrumentes, muß der Arzt keine Unentschlossenheit zeigen. Seine gründ-

liche

liche Theorie von den Zähnen, deren Wurzeln und besonderen Festigkeit, seine Kenntniß von der Mechanik des Instruments, wird ihn lehren, welche Instrumente er in besondern Fällen nöthig habe. Andere Instrumente werden erfordert, wenn ich die vordersten Zähne, andere wenn ich die Backzähne, und wohl wiederum andere, wenn ich von diesen Zähnen, die in der obern oder untern Kinbacke gelegenen, heraus nehmen will. Da die Zähne in den Kinbacken fest sitzen und gleichsam eingenagelt sind, da auch selbige, ohne Zerreissung der Nerven oder nervichten Fibern nicht können herausgenommen werden: so folget von selbsten, daß bey der Operation sich einige auch wohl sehr nahmhafte Schmerzen einstellen müssen. Dieß wissen die Patienten, und sind daher ohnedas in Furcht und sehr niedergeschlagen. Der vernünftige und gesittete Arzt wird nun diese bangen Vorstellungen durch sein barbarisches und kühnes Betragen nicht vermehren, sondern durch ein freundschaftliches Zureden, und eine verbindliche Aufführung das Gemüth des Kranken aufzurichten, bemühet seyn. Die Vergleichungen zweyer Uebel, davon das

kleinere übernommen wird, um das größere abzuwenden, die Vorstellungen von den bereits ausgestandenen unerträglichen Schmerzen, und deren gewisse oder doch sehr wahrscheinliche Dauer, wenn der Zahn noch länger im Munde bleibet, die Versicherungen, daß der Schmerz beym Zahnausnehmen, vergleichungsweise nur sehr gering sey, und daß die gewisseste Folge darauf der wegbleibende Schmerz seyn werde, diese und andere Bewegungsgründe, wird der beliebte Arzt zu brauchen, und dadurch auch das unentschlossene Gemüth des ängstlichen Kranken, zur Operation glücklich zu bewegen wissen.

§. 42.

Wenn sich nun der Patient zur Operation bequemet, und der Arzt das geschickteste Instrument dazu erwählet hat: so kommt es bey dem Zahnausnehmen zuförderst darauf an, daß man den Kranken in eine gute Stellung des Körpers bringe. Am besten ist es, daß man den Patienten auf ein sehr niedriges Stühlchen oder Fußbänkchen sitzen laße. Diese Positur ist sowohl demjenigen, welcher den Zahn ausnehmen

soll,

soll, die allerbequemste, als auch selbst dem Patienten, indem selbiger seinen Kopf zurück fest an den Unterleib des Arztes andrucket. Hiernächst muß der Patient den Mund gehörig und so weit aufthun, daß man mit dem Instrument behutsam in den Mund herein kommen könne, doch dürfen die beyden Kinbacken nicht eben allzuweit von einander gesperret werden. Dieß würde dem Patienten eine Beschwerlichkeit verursachen, und wenn z. E. einer von den hintersten Backzähnen des obern Kinbackens sowohl auf der rechten als linken Seite, herausgenommen werden soll, würde der kronenförmige Fortsatz zu weit hervortreten und also die zu starke Oefnung des Mundes sogar eine Ursach werden, daß der Zahnarzt mit dem Instrumente nicht gehörig ankommen kan. Das Instrument, welches vor den Augen des Patienten so viel möglich verborgen wird, seßet der Arzt an den kleinen Absatz des Zahnes, welcher der Kragen, von den Franzosen Collet genennet wird, und sich da wo das Schmelzwerk des Zahnes aufhöret und die Wurzel anfängt, antreffen läßt. Auf diese Art erhält er eine Festigkeit, und das

Instrument wird nicht so leicht abglitschen können. Findet er aber abgebrochene Zähne oder noch fest sitzende Stifter und Wurzeln vor sich, so muß er gleich beym Ansetzen des Instruments den Haken desselben zwischen dem Zahnfleisch und der Wurzel herunterdrucken. Wenn darauf das Instrument in einem oder dem andern Fall einen festen Stand erhalten hat: so bemühet sich der Zahnarzt allemal den Zahn perpendicular heraus zu heben, an den obersten Zähnen von oben gerade nach unten, an den untersten von unten gerade nach oben zu. Würde er den gewöhnlichen Fehler begehen, und mit dem Instrumente den Zahn hin und her und auf die Seiten bügen: so könnte der Zahn leicht abbrechen, oder ein Splitter von der Kinbacke mit losgerissen werden. Einige Backzähne haben viele Wurzeln, die wie Haken gekrümmet, und noch dazu nach verschiedenen Gegenden hingerichtet sind. In dem Fall ist es wohl unvermeidlich, daß nicht etwas von dem Kinbacken solte mit abgesondert werden. Doch kan daraus eben kein sonderliches Uebel entstehen.

§. 43.

§. 43.

Alle Zähne der obern und untern Kinbacke ohne Unterschied, können durch die Kunst, wenn es die Noth erfordert, ausgezogen werden. Es ist eine leere Einbildung, daß man die Augenzähne verschonen solle, weil sie mit den Augen in einer besondern Gemeinschaft stünden: denn diese Gemeinschaft wird in der Osteologie offenbar wiederleget. Darauf muß nur der Zahnarzt vor allen Dingen bedacht seyn, daß er keinen gesunden Zahn, sondern nur allein denjenigen wegnehme, welcher die eigentliche Ursach der Schmerzen gewesen ist. Diese Vorsicht ist sonderlich nöthig, wenn man Zähne vor sich hat, an denen das Verderben der Fäulniß nicht gleich in die Augen fällt. Oft sind die Zähne sehr nahe aneinander gewachsen, zwischen beyden Zähnen ist aber der Sitz der Fäulniß, welchen ich mit dem Sucher zu entdecken mich bemühe. Wenn man aber durch den Sucher den wahren Sitz des Uebels nicht entdecken kan: so muß man sich ja nicht übereilen. Patienten welche zugleich von rheumatischen Zahnschmerzen, welche die halbe Seite oftmals einnehmen,

geplaget werden, sind nicht im Stande den Zahn anzuweisen, welcher seines Verderbens wegen, die Ursach der Reitzungen ist. Sie thun ihnen alle mit einander weh. Man wird aber doch finden, daß die Kranken klagen, der eine Zahn sey ihnen etwas länger geworden, sie könten deshalb nicht den Mund mehr recht zu thun. In dergleichen zweifelhaften Fällen, hat man auf dergleichen Zahn besonders sein Augenmerk zu richten. Gesetzt auch, daß man mit dem Sucher daran nichts entdecken könnte, so muß man das Gesicht und auch das Gefühl zu Hülfe nehmen. Mehrentheils sind dergleichen Zähne etwas wackelnd geworden, und haben ihre Farbe verändert. Solte man aber alle diese Zeichen oder gar keines davon antreffen: so ist es besser, die Operation aufzuschieben, als seine Ehre mit dem Nachtheil des Patienten auf das Spiel zu setzen. Alsdenn ist es auch sehr wahrscheinlich, daß die Schmerzen symptomatische Zahnschmerzen sind, welchen man also die dawieder dienlichen Mittel entgegen setzen muß, bis Zeit und Gedult helfen, oder bis der Schade an dem verletzten Zahne, deutlicher offenbaret wird.

§. 44.

§. 44.

Wenn nun aber mit gehöriger Vorsicht und Geschicklichkeit der verdorbene fehlerhafte Zahn herausgenommen worden: so läßt man den Patienten den Mund nur mit laulichen Wasser ausspühlen. Bisweilen dauert das Bluten wohl eine halbe Stunde und drüber, welches gar nichts zu bedeuten hat. Vielmehr werden die vollgepfropften Blutgefäße, welche die Nerven und nervichten Fibern bisher gedrucket haben, dadurch ihres Blutes entlediget. Solte aber das anhaltende Bluten dem Patienten zu wieder seyn: so darf man nur das lauliche Wasser mit etwas Weinessig versetzen, da sich denn die Verblutung gleich legen wird. Wenn das Bluten aufgehöret, kan der Patient mäßig warme Milch in den Mund nehmen, dadurch das gespannte Zahnfleisch mehr und mehr erweichet, und der daher rührende Schmerz besänftiget wird. Die meisten Zahnärzte rathen, daß man das Zahnfleisch, nachdem der Zahn herausgenommen worden, mit den Fingern gelind zusammendrücken solle, in der Absicht die Heilung dadurch zu befördern und dem Bluten Einhalt zu thun. Allein es ist

das Drucken des Zahnfleisches zärtlichen Patienten zu empfindlich, und auch ganz überflüssig. Die Blutgefäße schließen sich von selbst und von einigen Tropfen des gerinnenden Blutes, und die Wunde heilet von innen nach aussen zu, wie denn dieses an allen andern Wunden des Körpers, eben so bemerket wird. Dieß geschiehet aber bey einigen früher, bey andern später. Denn die Heilung der Wunden ist ein Werk der Natur, welche sich dazu der Säfte des Körpers bedienet. Wenn nun diese natürlich gut beschaffen sind: so bringt sie ihr Werk eher zu Stande: wenn sie verdorben und scharf sind, so muß sich die Heilung verzögern. Wenn man also mit scorbutischen oder venerischen Patienten zu thun hat, so kan man um die Heilung, welche bey dergleichen Personen langsam von statten gehet, zu befördern, die Myrrheneſſenz des Tages etlichemal in die Wunde bringen laßen. Das Auswaschen des Zahnfleisches mit Salzwasser, ist aus vorerwähnten Gründen sehr überflüssig, und diejenigen, welche sich auf dergleichen Mittel was zu gute thun, wollen von den Marktschreyern sich sehr gern betrügen laßen.

§. 45.

§. 45.

Inzwischen kan ich es nicht leugnen, daß nicht mannigmal nach ausgenommenen Zähnen, sich sehr starke und auch sehr gefährliche Verblutungen eräugnen solten. In dem Fall wird aber das bloße Zusammendrucken des Zahnfleisches, gewiß allein nicht die erwünschte Hülfe leisten. Wenn das Zahnfleisch von einer ungeschickten Hand gemißhandelt worden, wenn eine starke Portion vom Kinbacken abgerissen ist: so kan es wohl nicht fehlen, es muß eine stärkere Hämorrhagie sich äußern. Doch ist auch nicht allemal die Ungeschicklichkeit des Zahnarztes an der Hämorrhagie die einzige Schuld. Denn wenn die vielen Wurzeln der Backzähne gekrümmet sind: so muß auch die geschickteste und geübteste Hand, viele Blutgefäße zerreißen, da denn eine stärkere Hämorrhagie unvermeidlich ist. Wenn in dergleichen Fällen ein großes Stück vom Kinbacken verlohren gehet, wenn auch mannigmal der Zahn an dem Orte sitzet, wo die Pulsadern in den Kinbacken hineingehen, wenn der Patient noch überdas vorher schon ein wallendes Blut gehabt: wie kan da wohl eine Hämorrhagie

aus-

ausbleiben, wenn man sie auch mit möglichster Vorsicht vermeiden wolte? Bey Personen, welche sehr vollblütig sind, und in langer Zeit ihr Blut nicht gelüftet haben, bey Frauenzimmern die in gesegneten Umständen sich befinden, und dabey in ihren Gefäßen viel Blut beherbergen, bey keuschen Jungfern, denen die monathliche Reinigung einige Zeitlang ausgeblieben ist, pfleget die Verblutung nach ausgenommenen Zähnen allemal stark zu seyn. Kinder die wegen der Operation angst und bange sind, und vor und nachher heftig weinen, pflegen auch wohl viel Blut zu vergießen. In vorerwähnten Fällen, kan das stärkere Bluten, keine bedenkliche Folgen haben. Es wird durch den Gebrauch der kühlenden Pulver, laulicher Fußbäder, und auch wohl durch einen reichlichen Aderlaß, mehrentheils gehoben. Aeußerlich kan man auf die Wunde die blutstillenden Mittel mit Charpie legen laßen. Unter allen habe ich den Terpenthinspiritus am besten befunden, welches Mittel mich niemals verlaßen hat. Man nimmt nämlich Charpie, machet daraus ein Kügelchen, tunket selbiges in Terpenthinspiritus ein, und stecket

es

es in die Oefnung wo der Zahn gesessen hat, so tief hinein als es möglich ist, damit der Ort, wo das Gefäß zerrissen worden, auch wirklich berühret werden möge. Darüber bringet man gekauetes Löschpapier oder trockene Charpie, welche der Patient mit dem Kinbacken fest andrücken muß. Um die Charpie besser zusammen zu drücken, bedienet sich der berühmte französische Zahnarzt Herr **Fauchard** einer bleyernen Platte, welche aber von dem Kinbacken niemals so fest als Löschpapier und Charpie, kan angedrucket werden. Nach Verlauf einer Stunde kan dieses noch ein oder zweymal wiederholet werden. Die Hämorrhagien, welche von einem ausgerissenen Zahne entstehen, haben sehr selten einen tödtlichen Ausgang, wenn auch gleich nahmhafte arteriöse Gefäße dabey verletzet worden. Ein Exempel von einer **fast tödtlichen Verblutung von einem ausgerissenen Zahne, welche aber noch curiret worden**, findet man in des **berühmten Herrn Professor Muzels medicinischen und chirurgischen Wahrnehmungen**, deren Fortsetzung alle Liebhaber der Medicin und Chirurgie, mit Verlangen entgegen sehen.

§. 46.

§. 46.

Ein hiesiger französischer Kaufmann ließ mich zu sich rufen. Er hatte sich den zweyten hintersten Backzahn der rechten Seite der obern Kinbacke, des Morgens um 7 Uhr ausnehmen lassen. Tages darauf gegen Abend um 4 Uhr wolte sich das Bluten noch nicht stillen, welches so gleich geschahe, nachdem ihm den Terpenthinspiritus auf die vorher beschriebene Art auflegen ließ. Der Patient erzählte mir, daß er sich in Frankreich denselbigen Zahn der andern Seite linker Hand hätte ausnehmen laßen und betheuerte mit einem Eide, daß er bey der Gelegenheit eine gleich starke Hämorrhagie erlitten hätte. Ich fand, daß der Patient sehr vollblütig und zu Wallungen geneigt war, aus welchen Umständen man auch diese besondere Disposition zur Verblutung wird erklären müssen.

§. 47.

Das cauterium actuale, da man mit einem glüenden Eisen die Pulsadern und die Venen anbrennet, in der Absicht die Verblutung zu stillen, kan ich unmöglich billigen, weil gelindere Mittel hin-

hinreichend sind, durch dieses aber die gefährlichsten Entzündungen erreget werden. Eines hiesigen Posamentirers Tochter, eine Jungfer von zwanzig Jahren, ließ sich den letzten Backzahn linker Hand, welcher der Weisheitszahn heißet, aus der obern Kinbacke herausnehmen. Der Zahnarzt hatte ein ziemliches Stück von dem obern Kinbacken mit loßgebrochen, welches an dem Orte auch leicht geschehen kan, weil die Kinbacke daselbst nicht eben eine beinerne Härte, sondern gleichsam eine squamöse Substanz besitzet. Darauf ereignete sich eine heftige Verblutung und es fand sich bald auch ein dienstfertiger Arzt, welcher den Blutfluß mit dem glüenden Eisen stillen wolte. Das Bluten hielt darauf ein, fand sich aber den folgenden Tag wieder, sobald nämlich der Schorf loßweichte: dazu kam eine heftige Entzündung, welcher der Brand und endlich der bittere Tod ein Ende machte.

Felix, quem faciunt aliena pericula cautum.

§. 48.

Es giebt öfters sehr mürbe Zähne, deren Krone abbricht, wenn man mit dem Instrumente selbige berühret hat. Auch sind die Patienten an diesen

sen Zufall selbst schuld, wenn sie währender Operation nicht ruhig sind und stille halten wollen. Wenn nun der Patient dadurch alteriret und bange wird, so will ich nicht rathen die Operation fortzusetzen und die Stifter sogleich herauszunehmen. Man kan fürs erste etwas Baumwolle mit dem Oleo origani auflegen, bis sich die Schmerzen geleget haben, besonders wenn die Stifter sehr tief weggebrochen sind und man solche mit dem Instrumente nicht recht fassen kan. Ich habe auch die Erfahrung, daß sich das Zahnfleisch recht über die Stifter zusammen gefüget habe und zugeheilet sey, da man denn auch nicht nöthig befunden die Operation wieder vorzunehmen.

§. 49.

Die Absicht des Arztes, welcher einen Zahn ausnehmen will und des Patienten, welcher sich zu dieser empfindlichen Operation entschlüßet, ist wohl hauptsächlich, daß der letztere von seinen Schmerzen befreyet werden soll. Diese wird aber nicht allemal glücklich erreichet, doch muß ich es zur Ehre der Kunst gestehen, daß dieser Fall da der Arzt sowohl, als der Patient in ihrer Hof-

nung

nung betrogen werden, sich nur sehr selten zu ereignen pfleget. Doch trift es zuweilen, daß, nachdem der Zahn mit der möglichsten Behutsamkeit und Kunst herausgezogen worden, die Schmerzen mit verdoppelter Stärke dem Kranken zusetzen. Ich will die Ursach dieser traurigen Begebenheit aufsuchen und hernach das vernünftige Verhalten des Arztes dabey getreulich anzeigen. Die Nerven der Zähne sind in der Wurzel gespannet. Je heftiger die Schmerzen vorhero gewesen sind, desto mehr muß auch der Nerve gespannet seyn. Wenn ich nun den Zahn ausnehme, so wird der Nerve noch mehr gedehnt und endlich abgerissen. Begiebet er sich nun, indem er sich zusammenziehet, in den Kinbacken zurück, so hören die Schmerzen in dem Augenblick auf. Reisset aber der Nerve so ab, daß eine ziemliche Portion von demselben aus dem Kinbacken hervorraget, welche von der Luft, auch wohl von denen Mitteln, welche man zur Stillung des Blutes anräth, z. E. kalten Wasser, Essig und d. m. berühret wird: so erfolget darauf der allerunerträglichste Schmerz. Wenn nun vollends der Zahn nicht ganz heraus ist, sondern ein Stift

von der Wurzel zurück geblieben, welches den Nerven reitzet, so werden auch in diesem Fall die Schmerzen nicht wegbleiben, sondern wohl heftiger werden, als sie vorhero gewesen sind. Im erstern Fall muß man dem Patienten die Ursach entdecken und zur Geduld verweisen, sogleich aber und mit möglichster Geschwindigkeit den Schmerz zu lindern suchen, welcher bald völlig aufhöret, wenn sich der Nerve zurück gezogen hat. In dieser Absicht bedienet man sich des Nelkenöhls oder des olei origani, oder des Bilsenkrauts und Mohnsafts. Man bereite nur gleich aus dem Mohnsaft eine kleine Kugel und stecke solche in die Höhle, wo der Zahn gesessen, hinein, darauf aber etwas Baumwolle, damit die Kugel von Mohnsaft sitzen bleiben möge. Im andern Fall muß man ebenfalls anfangs zu den narcotischen Mitteln seine Zuflucht nehmen, hernach aber den Patienten bewegen, daß er sich entweder sogleich, oder nach Verlauf von vier und zwanzig Stunden, den Stift herausnehmen laße. Wenn dieses heraus ist: so verschwinden die Schmerzen in einem Augenblick. Es ist mir mehr als hundertmal begegnet, daß Leute in der

größten

größten Angst fast verzweifelnd zu mir gekommen, und meine Hülfe in diesem Fall gesuchet haben. Sobald die Wurzel heraus war: so bald sind sie auch von allen Schmerzen befreyet worden.

§. 50.

Gesunde Zähne muß der Zahnarzt niemals herausnehmen. Käme ihm aber der Fall vor, und die Menschen bestünden darauf, ich weiß nicht aus was für thörichten Ursachen, und wolten alle vernünftige Vorstellungen dawieder nichts fruchten: so muß er wissen, daß er alsdenn eine weit stärkere Kraft brauchen müsse, als wohl sonst bey angegangenen Zähnen nöthig ist. Das macht der gesunde Zahn ist mit allen benachbarten Theilen sehr feste vereiniget. Je schmerzhafter aber ein Zahn ist, desto leichter pfleget er heraus zu gehen. Meine Leser dürfen nicht denken, daß diese Anmerkung überflüssig sey, und daß es dergleichen Thoren nicht geben werde, welche sich einen gesunden Zahn ohne Noth ausziehen laßen. Einige thun es der Schönheit wegen, wenn etwan der Zahn in jüngern Jahren nicht gerade gewachsen ist. Ich

habe auch gelesen, daß ein großer Philologe aus übertriebener Liebe zu den heiligen Sprachen sich einige gesunde Zähne ausnehmen lassen, weil sie ihn an der richtigen Aussprache eines hebräischen Buchstaben hinderten.

§. 51.

Die Festigkeit der Zähne ist nicht bey allen Menschen einerley, daher werden sie bey unterschiedenen Personen mit mehreren oder wenigern, niemals aber ohne allen Schmerzen herausgezogen. Es ist wohl kaum der Mühe werth, die Einbildung des Pöbels zu wiederlegen, daß man einen sonst fest sitzenden und nicht wackelnden Zahn, mit den Fingern oder einer Degenspitze, oder andern brodlosen Künsten, herausnehmen könne. Auch glaube ich nicht, daß man bey sonst gesunden Menschen es dahin bringen könne, daß die Zähne von selbst ausfallen müssen. Wenn man auch die stärksten corrosivischen Mittel, dahin das butyrum antimonii gehöret, an den Zahn brächte: so würden die benachbarten und umliegenden Theile, wie auch der Zahn selbst wohl davon entzündet, zerfressen, und der Bau derselben zerstöret werden, ohne daß doch der

Zahn

Zahn völlig herauskommen würde. Man siehet dieß in der Anatomie, wenn man einen Kopf noch so lange in Wasser weichen und kochen läßt: so werden doch die Backzähne nicht wackeln, viel weniger ausfallen, wenn sie sonst noch nicht verdorben sind. Doch bemerket man es an den Schneidezähnen, welche von der Natur nur mit einer Wurzel versehen sind.

§. 52.

Die Zähne sind solche Theile, welche von mannigerley Körpern, als Speise und Trank und Arzeneyen u. s. w. unmittelbar berühret werden, deren Ueberbleibsel sich an die Zähne hängen, und nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit, bald eine steinerne Härte annehmen, bald aber auch in Fäulniß gehen, einen unerträglichen Gestank erregen, allezeit aber einen Uebelstand verursachen, und zu mannigerley Krankheiten der Zähne, Gelegenheit geben. Wenn die Menschen ihre Zähne fleißig reinigen: so kan nicht allein der Uebelstand vermieden, sondern auch oft sehr schmerzhafte Krankheiten abgewendet werden. Die Menschen welche also in der menschlichen Gesellschaft vernünftig leben, andern nicht be-

schwerlich werden, und auf die Erhaltung ihres Körpers bedacht seyn wollen: sind verpflichtet auf die Reinigung ihrer Zähne einige Zeit und Mühe zu verwenden. Diejenigen welche von Natur mit gesunden und reinen Zähnen beschenket worden: dürfen sich zur Erhaltung derselben derer Mittel bedienen, welche ich oben bereits angerathen habe. Sie müssen fortfahren, sich des Morgens den Mund mit laulichen Wasser auszuspühlen, den Schleim welcher sich allezeit an die Zähne ansetzet, mit einer Serviette, oder am besten mit einem Schwamme abzuwischen, auch wohl mit einem dazu geschickten Fischbein, die Zähne und Zunge fleißig vom Schleime zu befreyen. Diejenigen aber haben schon mehrere Behutsamkeit nöthig, an deren Zähnen sich eine harte tartarische Materie anhänget. Es ist dieses bey denen gewöhnlich, welche des Nachts mit offenen Munde schlafen, weil von dem Othem der Schleim an den Zähnen getrocknet, und nach und nach verhärtet wird. Wenn dergleichen Patienten ihre Zähne selbst mit einem Federmesser z. E. abkratzen wollen: so müssen sie sich wohl vorsehen, daß davon weder das Zahnfleisch

noch

noch auch das zur Vertheidigung des Zahns so nöthige Schmelzwerk desselben verletzet, und zugleich mit abgekratzet werde, daher denn mit der Zeit mannigerley Krankheiten entstehen können. Es ist aber doch nothwendig die tartarische Materie wegzunehmen, weil sich an selbige, als an einen schweren Körper, täglich mehr Schleim anhänget, welcher die schöne Farbe der Zähne verändert, dabey nach und nach faulet, das Zahnfleisch mit anfrisset, oder auch wohl von dem Zahne abtreibet. Daher die Zähne wackelnd werden, und ein sehr unangenehmer Geruch aus dem Munde entstehet, welcher ganz fälschlich öfters dem unschuldigen Magen, zugeschrieben wird. Wo eine Fäulniß ist, da ist das beste Futter für die Würmer, welche darinn ihre Eyer ablegen. Man findet daher Menschen, welche an ihren Zahnfleische lebendige Gäste ernähren, welche zu guter letzt den unachtsamen Wirth mit nagenden Schmerzen zu belohnen pflegen. Aus allen diesen Betrachtungen mache ich den Schluß, daß wie die Menschen überhaupt verbunden sind, ihre Zähne in ihren guten Stande und Reinlichkeit zu erhalten, also besonders diejeni-

gen, welche viele tartarische Materie daran besitzen, und entweder wirkliche Beschwerden daher leiden, oder durch unvorsichtiges Abkratzen sich selbst Schaden zufügen können, daß sage ich, diese vorzüglich die Hülfe und die Hand des Zahnarztes suchen müssen. Aber wer macht denn dem Bauer die Zähne rein? und doch trift man bey den Bauern und ihres gleichen die härtesten, gesundesten und reinesten Zähne an. Sie behalten auch wohl ihre reine und gesunde Zähne bis in das späte Alter. Wenn uns die sorgfältigen Geschichtschreiber von Personen Nachricht geben, welche auf dem Lande und bey der sauersten Arbeit ein hundertjähriges Alter erreichet haben: so pflegen sie wohl dabey zu melden, daß dergleichen Greise bis auf die Stunde ihrer Auflösung sich der gesundesten Zähne erfreuen können. Diesen Einwurf kan man leicht beantworten und zugestehen, daß alle diejenigen, welche wie Bauern leben, wenigstens zur Reinigung der Zähne keinen Zahnarzt nöthig haben. Dergleichen Menschen essen im Schweiß ihres Angesichts ihr Brod, und zwar ein grobes Brod, welches selbst die Zähne reiniget und poliret. Die Hülsen-

senfrüchte müssen dieses Amt auch verrichten. Dabey ist der Bauer in allen seinen Theilen, und also auch den Zähnen völlig gesund, und die letzteren werden bey ihm weder von süßen, gährenden, noch andern gewürzten Speisen verdorben, und wenn denn auch ja bey einem Dorfrichter etwas zwischen den Zähnen sitzen bliebe, in Fäulniß gienge, und einen üblen Geruch erregte: so werden seine Nachbaren einen Gestank mit dem andern, wohl zu erwiedern wissen.

§. 53.

Gesittete Menschen bedienen sich zur Erhaltung ihrer Zähne, in einem gesunden Zustande, des vernünftigen Rathes eines geschickten Zahnarztes, und laßen sich auch von dessen Händen die Zähne reinigen. Eine ungeschickte Hand kan hier vielen Schaden stiften. Die unwissenden Marktschreyer machen die Zähne mit dem Vitriolsalz und Vitriolgeist zwar in kurzer Zeit weiß und rein, aber zum unwiedererseßlichen Schaden des Zahnes und Zahnfleisches, welche davon angefressen, entzündet und zuleßt zerstöhret werden. Dergleichen

chen Gesellen bedienen sich dieses Kunststücks, um nur Zeit zu gewinnen und wirklich aus Bosheit. Sie wissen wohl, daß dergleichen fressende Mittel schädlich sind und damit man ihnen nicht Vorwürfe machen möge: so pflegen sie in das Glas blau oder grau Papier zu thun, dadurch die weiße Farbe des Vitriolgeistes verstellet wird. Ein rechtschaffener Zahnarzt, welcher das Wohl des Patienten und seine eigne Ehre bey allen Handlungen zur vornehmsten Absicht hat; muß und wird auch mit mehrerer Behutsamkeit verfahren. Zuförderst muß er sich, wenn er Zähne reine machen will, welche mit vielen tartarischen Unreinigkeiten beschmutzet sind, dazu gehörige Zeit nehmen. Es läßt sich dieses in einer halben oder ganzen Stunde nicht wohl vollständig verrichten. Weil es nun dem Patienten so lange stille zu sitzen und den Mund offen zu halten, eben sowohl als dem Zahnarzt seine langwierige Arbeit, beschwerlich werden würde: so nimmt man zu diesem Geschäfte einige Tage hintereinander täglich ein halbes Stündchen. Die Stellung des Körpers beym Reinemachen der Zähne, ist sehr willkührlich, und muß man sich

nach

nach der Person richten, welche man bedienet. Fauchard, der um sein Buch, welches er den Französischen Zahnarzt betitelt, recht weitläuftig zu machen, viele unerhebliche Kleinigkeiten anbringet: schreibt auch hier bey dieser Arbeit eine besondere Positur des Körpers vor, welche man doch nicht allemal anbringen kann. Hiernächst muß man sich guter Instrumente bedienen: ich werde die meinigen am gehörigen Orte anzeigen. Die Menge derselben macht eben die Sache nicht aus. Doch ist es löblich ein jedes Instrument doppelt zu besitzen. Die Arbeit selbst muß mit möglichster Behutsamkeit und Behendigkeit verrichtet werden. Wenn sich viel Materie an den Zahn gesetzet und er etwan bereits wackelnd wäre: muß man sich wol vorsehen, daß man beym Reinmachen, wo ofters um die Materie loßzustoßen, ziemliche Gewalt nöthig ist, nicht den Zahn vollends herausstoße. Dieß Uebel abzuwenden, muß man beständig mit dem Finger linker Hand den Zahn an welchem gearbeitet wird, fest andrucken. Das Schaben und Kratzen an den Zähnen ist unnöthig, weil die nur etwas bewegte Materie leicht

abspringt: es ist aber auch würklich schädlich, weil dadurch die Email des Zahnes verletzet wird. Die übrig bleibenden gelblichen Ränder werden mit einem guten Zahnpulver abgerieben. Wenn das Zahnfleisch aber gereitzet und entzündet worden, welches gemeiniglich so angetroffen wird, weil die Fläche der harten Materie nahe am Zahnfleisch uneben ist: so muß man den Patienten eine gute Zahntinctur brauchen laßen.

§. 54.

Ich komme nunmehr auf das Verhalten des Arztes bey den Zähnen welche wackeln sonst aber eigentlich keinen andern Fehlern unterworfen sind. Es kan aber das Wackeln der Zähne von äußerlichen und innerlichen Ursachen herrühren. Zu den äußerlichen Ursachen rechnet man alle an den Zahn von aussen angebrachte Gewalt, Fallen, Stoßen, das Beissen auf sehr harte Körper, und endlich den Ueberfluß der tartarischen Materie, welche sich an und zwischen den Zähnen setzet und das Zahnfleisch nach und nach von den Zähnen abdrucket. Wenn der Zahn durch einen Fall oder Stoß oder einen Biß auf harte Kör-

per

ier wackelnd geworden, das Zahnfleisch aber noch in volkommen natürlichen Stande ist: so darf man nur den Zahn wieder mit einem golde-nen Drathe oder viel besser mit einem durch Wachs gezogenen seidenen Faden wieder befesti-gen und gelinde zusammenziehende Mittel zum Gebrauch vorschlagen. Eben so verfährt man, wenn die Zähne wackeln, nachdem sie von der tartarischen Materie gereiniget worden. Wenn ein Zahn durch äußerliche Gewalt ganz aus sei-ner Lage gebracht worden: so muß man gleich in der Queer ein Loch dicht hinter das Schmelz-werk bohren, den Zahn wieder an seinen Ort bringen und an die nebenstehenden mit einem seidenen Faden fest binden. Mehreres hie-von muß ich unten beybringen, wo ich von dem Einsetzen der Zähne handeln werde. Bey dem Gebrauch der zusammenziehenden Mittel muß das Zahnfleisch von unten nach oben und wieder von oben nach unten fleißig angedrucket werden. Unter den äußerlichen Ursachen der wackelnden Zähne kommt der unvorsichtige Ge-brauch ungeprüfter Zahnmittel allerdings mit in Betrachtung. Boßhafte Betrüger tragen oft

sehr

sehr schädliche Mittel herum und bringen die Menschen um Gesundheit und um das Geld. Dawieder weiß ich nun kein ander Mittel, als daß man sich nicht betrügen laße. Aber die Welt will ja mit aller Macht betrogen seyn.

§. 55.

Auch das Alter giebt zum Wackeln der Zähne Anlaß. Das macht im Alter gehen die Säfte des Körpers verlohren und die festen Theile werden ausgetrocknet. Wenn nun dieß dem Periostio des Zahnes und übrigen benachbarten Theilen, durch welche er in seiner Lage mit gehalten wird, auch wiederfähret, so kan der Zahn ohnmöglich fest sitzen bleiben. Wenn die Säfte von der scorbutischen oder venerischen Schärfe verdorben sind; so pflegen die Zähne auch leicht zu wackeln. In dem Fall, muß der Patient auf eine volkommene Blutreinigung ernstlich bedacht seyn. Die Mercurialmittel sind Feinde der Zähne und öfters die Ursach, daß sie wackelnd werden. Man siehet dieß an den Patienten, denen das venerische Uebel nicht aus dem Grunde gehoben worden. Ein junger Mensch von 27 Jahren kam fast alle Woche zu mir und ließ sich ei-

nen zwar gesunden aber sehr wackelnden Zahn ausnehmen. In der Zeit von 4 Wochen hatte ich ihm 8 Stück herausgezogen. Ich wurde mit diesem Menschen nach und nach bekannter und gab ihm endlich verblümt zu verstehen: es sey doch schade daß man solche gesunde Zähne verliehren müste. Vielleicht möchte eine Krankheit in seinem Blute vorhanden seyn, welcher noch wohl durch dienliche Mittel abgeholfen werden könnte. Er wünschte dieses, wolte aber aus Schamhaftigkeit nicht gestehen, daß er jemals mit der Lustseuche wäre behaftet gewesen. Endlich brachte ich es heraus, daß er von einem zu früh gestopften Tripper eine Beule in den Weichen bekommen, welche auch reif geworden, und von rechtswegen hätte sollen geöfnet werden: allein der Patient hätte die Schande und die Vorwürfe seiner Eltern gefürchtet, und sich daher einem Chirurgo anvertrauet, der ihm äußerlich Mercurialmittel aufgeleget, da denn seiner Meynung nach, die ganze Krankheit wäre gehoben worden. Nach einiger Zeit hätte er des Nachts heftige Kopfschmerzen bekommen und die Zähne wären wackelnd geworden. Ich erklärte ihm die

Ursach davon und der Patient ließ sich es gefallen die Decocte von antivenerischen Hölzern, zwey Monath lang, zu trinken, und hatte darauf das Vergnügen, daß seine wackelnde, sonst aber vollkommen gesunde Zähne, nicht mehr durften ausgenommen werden. Die Patienten welche sich der Speicheleur unterwerfen müssen, bekommen eine nahmhafte Menge von Mercurialmitteln, in ihren Körper. Wenn nun der Speichel häufig hervorquillet: so entstehet an dem Periostio und dem Zahnfleisch ein entzündeter Geschwulst, welchen die Schärfe des fließenden Speichels erreget. Darauf fangen nun die Zähne zu wackeln an. Wenn aber die Salivation gut von statten gehet, und zu rechter Zeit aufhöret, und die entzündete Geschwulst nachläßt, und wenn man sich auch dabey der bekannten Mittel aus der Pimpinellen und Myrrhen-Essenz, welche mit Rosenhonig vermischet werden, gehörig bedienet hat: so bekommen auch die Zähne ihre natürliche Festigkeit wieder, und man kan es nicht merken, daß sie vorher jemals gewackelt haben.

§. 56.

§. 56.

Das Brennen der Zähne (vstio dentium) ist eine gewöhnliche Operation. Man muß dazu verschiedene Instrumente in Bereitschaft haben. Ich habe solche auf der V. Tab. vorstellen laßen. Der Zahn welcher gebrannt werden soll, wird vorher mit Baumwolle, so viel als möglich, trocken gemacht. Sodann wird das Instrument, dessen sich der Zahnarzt bedienen will, gehörig auserwählet. Dieß geschieht, indem man es vorher kalt in die Oefnung oder Höhle des Zahnes bringet, und versuchet, ob es auch hereingehe und sich gut passe. Dieses erwählte Instrument muß darauf in der Flamme eines Lichtes zwar warm und heiß, doch nicht roth oder glüend werden. Mit dem heissen Eisen fähret der Arzt in die Oefnung hinein, doch das erstemal nicht gleich bis auf den Grund, weil dadurch der Nerve, wenn er auch nicht ganz entblößet wäre, gar zu stark und heftig würde gereitzet werden. Das andere und drittemal kan man mit dem Eisen schon tiefer und bis auf den Grund der Höhle hineinfahren. Wenn der Zahnarzt das ganze Geschäfte nicht auf einmal

zu vollenden für rathsam erachtet: so kan er die Arbeit den Nachmittag oder des andern Tages wiederhohlen. Wenn der Zahn, so gebrennet worden, sehr durchfressen ist und sich recht gut zum Plombiren schicket: so thut man der Sicherheit wegen und um die Zahnschmerzen abzuwenden sehr wol, daß man den gebrannten Zahn noch überdas mit Bley ausfüllen läßt. Die Stellung des Patienten bey dem Brennen der Zähne, hat Herr Fauchard ebenfalls weitläuftig beschrieben. Allein der Arzt muß sich nach der Zeit, Gelegenheit und Umständen richten. Daß der Patient ruhig seyn und recht still sitzen müsse, versteht sich wol von selbst und darf kaum angerathen werden.

§. 57.

Man läßt aber die Zähne brennen, wenn der Zahn schmerzet, dabey mäßig hohl und durchfressen ist, in der Absicht, damit die Fäulniß nicht weiter um sich greifen möge. Wenn die Zähne recht auf einander passen: so pflegen sie sich wohl unter einander abzunutzen und aufzureiben. Man bemerket alsdenn recht an der Mitte des Zahnes, daß eine kleine Oefnung hervor

vor scheinet. Dergleichen kleine Oefnungen muß man brennen: sonst setzen sich die Ueberbleibsel der Unreinigkeiten darein, und geben zur baldigen Zerstöhrung des Zahnes Gelegenheit. Die Tobacksraucher, welche die Pfeife beständig mit gewissen Zähnen auf einer Seite fest halten, schleifen endlich die Zähne so weg, daß sich das Pfeifchen darinn recht passet. Die Höhlung wird nach und nach tiefer, und giebet zu Schmerzen Anlaß (23). In dem Fall müssen die Zähne auch gebrennet werden. Gemeiniglich wird die Pfeife zwischen den Augen- und kleinen Backzähnen gehalten, welche also darunter am meisten leiden. Nun nimmt man aber diese Zähne nicht gern aus, weil daher ein Uebelstand entstehet, welcher noch dazu gleich in die Augen fällt, wenn man nur den Mund aufthut. Gemeiniglich aber, erkennen die Liebhaber des Tobacksdampfs ihre Fehler zu spät, und nicht eher, als wenn sie bereits mit unangenehmen Empfindungen heimgesuchet werden, da man den, bis auf den Nerven verletzten Zahn, dennoch auszuziehen genöthiget ist. Ueberhaupt können mit guten Erfolg alle Zähne gebrennet werden, an denen sich kleine Ritzen, Höhlen und

ein Ansatz zur Caries befindet. Diese kleine Ritzen bemerket man sonderlich an den ganz vordersten Zähnen, welche wohl nahe zusammen oder etwas über einander stehen, da denn aus Versehen sich leicht etwas Unreinigkeit verstecket, oder zur Fäulniß Anlaß giebet. Diese Zähne kan man füglich brennen. Doch darf man mit ihnen so dreist eben nicht umgehen, als mit den Backzähnen, welche ein stärkeres Schmelzwerk besitzen. Den Ansatz zur Fäulniß bemerket man an den schwarzen Flecken der Zähne. Der gemeine Mann nennet dieses den Brand. Wenn nur einige Zähne von einer wiedernatürlichen Schwärze gezeichnet sind; so kan man dem Uebel im Anfang durch das Brennen Einhalt thun. Man bemerket aber an einigen Menschen, daß alle ihre Schneide- und Hunds-Zähne der obersten Kinbacke vom Brande angegriffen, die untersten aber davon völlig frey seyn. Solte nicht die nähere Nachbarschaft des obersten Kinbacken mit den scharfen in der Nase abgesonderten Feuchtigkeiten daran Schuld seyn, daß die Zähne der obersten Kinbacke ehe als die Reihe der untersten von dem Brande angegriffen werden?

§. 58.

§. 58.

Bey vorhandenen idiopathischen Zahnschmerzen deren Ursach der entblößte Nerve des Zahnes ist, muß das Brennen mit möglichster Behutsamkeit verrichtet werden. Denn wenn der Nerve mit dem heissen Eisen unvorsichtig berühret würde: so könnten dadurch nächst den unerträglichsten Schmerzen auch Entzündungen und Geschwüre erreget werden. Auch hat der Arzt bey dem Brennen der Zähne darauf zu sehen, ob der Zahn, welcher gebrannt werden soll, mit einer starken und dicken oder nur schwachen Email versehen sey. Im erstern Fall kan er dem Zahn mit dem heissen Eisen schon etwas mehreres biethen, im letztern aber viel weniger, weil von der Hitze die zarte Email aufspringet und sehr feine Ritzen bekommt. Nach einigen Jahren werden darauf die Zähne recht mürbe und die Mürbigkeit nimmt wohl so zu, daß die Zähne ordentlich wegbröckeln und faul werden.

§. 59.

Das Plombiren eines Zahnes nennet man diejenige Operation, da man eine nahmhafte und merkliche Höhle, welche auch wol vorhero gebren-

net worden, mit Bley oder Gold oder Stanniol ausfüllet. Wenn dieses geschehen soll: so machet man den Zahn vorhero mit denen auf der V. Tab. vorgestelleten und dazu geschickten Instrumenten recht rein. In die Höhle des Zahnes bringet man ein oder das anderemal trockene Baumwolle, damit sich alle Feuchtigkeiten hineinziehen mögen. Sonst würde das Bley sich nicht recht fest an die Wände des Zahnes andrücken und feste sitzen. Ja die Feuchtigkeiten würden unter dem Bley in Fäulniß gehen den Zahn zerfressen und Schmerzen verursachen. Man hat ohngefähr dreyerley Arten Bley, deren man sich zum ausfüllen der Zähne bediedet. Zu einer kleinen Oefnung muß das Bley sehr dünne seyn. Ist die Oefnung mittelmäßig etwan wie eine halbe Linse groß, so kan das Bley schon dicker seyn. Wäre die Oefnung noch größer, so groß wie eine Linse oder Erbse, wie sie sich wol an den Backzähnen antreffen läßet: so kan ich freylich ein noch dickeres Bley zur Hand nehmen. Man nimmt gemeiniglich geschlagenes Bley. Dieses wird nun mit einem Messer von allen ihm anklebenden Unreinigkeiten gereiniget. Das äußerliche

bläulich-

bläulichte Wesen des Bleyes soll ja gar ein corrosiriſches und den Zähnen schädliches Gift an sich haben. Aus dem Grunde wird auch das Gold als das reinste und edelste Metall vorgezogen: wenn nur nicht der Aufwand dabey so groß wäre. Bey Standespersonen hat man aber darauf nicht allemal zu sehen. Man nimmt das weichste und feineste Ducatengold, das Gold von Louisd'or ist nicht so schmeidig, man müste es denn vorhero einigemal ausglühen laßen. Das Bley oder Gold wird nun rund wie ein Pfennig, oder noch etwas gröſſer geschnitten. Man muß sich nach dem Augenmaß richten oder die Gröſſe der Oefnung nach der Baumwolle die zuletzt aus derselben genommen worden, beurtheilen. Aus dem zugeschnittenen Bley formiret man eine größere oder kleinere Deute und bringet solche mit den dazu gehörigen Instrumenten nach nnd nach in die Oefnung hinein. Man muß Anfangs nicht stark, sondern nur nach und nach das Bley platt drucken. Wäre das Bley recht gut herein gedruckt aus Versehen aber zu klein, so daß es die ganze Höhle nicht ausfüllete, so darf man es nicht mit Gewalt heraushohlen, es wäre denn daß es mit Be-

hutsamkeit leicht herausgenommen werden könnte. Es möchten sich sonst leicht einige Stücken vom Zahn los und absplittern, da denn die Höhle nicht mehr gleich und eben und zum völligen Ausfüllen geschickt bleiben würde. Man läßet daher lieber das Bley sitzen, machet aber mit einem Instrument daran kleine Löcher, so viel und so tief, als man kan, darauf bringet man ein dünnes Stück Bley oben auf, welches sich an die unebene Fläche desto besser schlüßet. Wenn nun die Oefnung ganz voll ist: so drucket man das Bley recht platt. Von der Stellung des Arztes so wohl als des Patienten bey dieser Operation darf ich nichts gedenken, weil man sich auch hier nach den besondern Umständen richten muß.

§. 60.

Das Ausfüllen des Zahnes mit Bley oder Gold hat gewiß seinen besondern Nutzen, wenn ein Zahn bereits durch die Fäulniß ziemlich verdorben und ausgehöhlet ist. Doch muß das Verderben des Zahnes nicht zu stark eingerissen und der Nerve noch frey seyn. An dem Zahnfleische müssen sich auch keine Fisteln und Geschwüre befinden. In diesen Fällen muß der

Zahn

Zahn ohne Wiederrede herausgenommen werden. Wenn man sich aber einen hohlen Zahn zu rechter Zeit ausfüllen läßet, so kan der Zahn im Munde seine Stelle behalten, auch zur Noth noch Dienste thun und bey dem allen kan die Fäulniß keinen Fortgang gewinnen und zuletzt Schmerzen erregen. Denn wenn der hohle Zahn nach den Umständen gebrennet, gereiniget und geschickt ausgefüllet worden: so können sich ja die Luft und Flüssigkeiten, der Speichel, die Ueberbleibsel von Speise und Trank nicht hereinziehen, welches doch die eigentlichen Ursachen der einreißenden Fäulniß und zuletzt der Zahnschmerzen zu seyn pflegen. Die tägliche Erfahrung beweiset den Nutzen des Plombirens. Es giebt überhaupt unzählig viel Menschen, welche sehr hohle Zähne haben und doch daran keine Schmerzen erleiden. Sie haben aber die Last, daß sie ihre Speisekammer sehr fleißig reinigen müssen, wenn sie nicht sich selbst und andern mit einem übeln Geruch zur Last werden wollen. Dieser Unbequemlichkeit könnten sie wenigstens überhoben seyn, wenn sie die hohlen Zähne mit Bley füllen ließen. Es giebt aber

auch sehr viele Menschen, welchen die hohlen Zähne plombiret worden, und die der Kunst zur Ehre mit Danke gestehen, daß sie niemals hernach von Zahnschmerzen überfallen worden noch auch die Höhlung sich erweitert und also die einmal angefangene Fäulniß sich vermehret habe.

§. 61.

Beym Plombiren der Zähne hat man noch einige Cautelen zu bemerken. Vor allen Dingen muß der Arzt auf die Oefnung des Zahnes, welchen er ausfüllen will, genau acht geben. Wäre die Höhle auswendig weit und gienge solche nach innen als der würklichen Substanz des Zahnes, spitzig zu: so würde er mit dem Plombiren seinen Zweck so recht nicht erreichen. Wenn aber die Oefnung auswendig enge, nach innen zu aber weiter wird: so bekommt das Bley schon eine mehrere Festigkeit, denn es gewinnet durch den Druck unterwärts eine größere Fläche, als wohl die oberste ist. Wofern aber doch auch im erstern Fall, wenn die Höhle spitzig zu gehet, der Zahn ausgefüllet werden soll: so muß man mit dem Instrument die Höhle unterwärts etwas erweitern. Wenn bereits Zahnschmerzen sich ein-

gefunden haben: so darf der Arzt mit dieser Operation sich nicht übereilen. Wenn der Nerv von den festen Körper solte unmittelbar berühret, und beständig gedrucket werden, würde nicht der Schmerz unerträglich werden, und wenigstens so lange dauern, bis sich der Nerve zurück gezogen hätte. Wäre aber auch der Druck des Nerven beym Plombiren nicht zu besorgen, und rührte der Schmerz davon nicht her: so thut der Arzt doch wohl, daß er die Operation aufschiebet, und zuförderst den Schmerz zu besänftigen suchet. Diejenigen, welche diese Vorsicht nicht belieben, sind oftmals genöthiget, das Bley wieder heraus zu holen, und müssen sich es vorwerfen laßen, daß die Schmerzen während und nach der Operation ungleich stärker geworden, als sie vorher gewesen wären. Wenn nun der Zahn schmerzet, und der Nerv auch bloß ist, und den Druck nicht leiden will, der Zahn aber dennoch mit Bley oder Golde ausgefüllet werden soll: so muß man das Ausfüllen nach folgender Methode anstellen. Nehmet z. E. ein Stückchen Gold welches etwas dick ist, schneidet es rund und nach Proportion der Oefnung im Zahne, stecket es in

die

die Höhle, und versuchet es, ob es die Figur habe, daß es den Grund der Höhle auch berühren könne. Nehmet es darauf wieder heraus, und gebet ihm die Figur einer halben Hülse von einer Erbse, deren unterster Theil eine Vertiefung haben muß. Dieses Stück Gold könnet ihr nun in die Oefnung bringen, es wird fest sitzen, und weil es eine Höhle hat, doch dem Nerven nicht beschwerlich werden. Oben drauf kan man hernach die ganze Oefnung mit Golde voll füllen, und zwar nach der Methode, welche bereits ist beschrieben worden.

§. 62.

Was nun endlich das Feilen der Zähne (limatio dentium) anlanget: so findet solches an allen abgebrochenen Zähnen, welche scharfe Spitzen haben, statt. Wenn man dergleichen Spitzen nicht wegnehmen wolte, so würden sie die Zunge sowohl, als das Backenfleisch reitzen und entzünden. Daher entstehen bey Personen deren Säfte nicht die beste Mischung haben, unreine Geschwüre, welche durch den beständigen Reitz vom Zahne offen gehalten und nicht zugeheilet werden. Die Spitzen alter abgebrochener

Zäh-

Zähne sind mannigmal dem Arzte im Wege, wenn er künstliche Zähne einsetzen will: da er denn auch genöthiget ist, die Spitzen mit der Feile auszurotten. Man feilet auch und zwar am gewöhnlichsten die Vorder-Zähne, so wohl oben als unten im Munde, wenn selbige etwas übereinander gewachsen sind. Auch bedienet man sich der Feile, wenn einige Zähne anfangen cariös zu werden. Bey allen Menschen passen die obern Zähne nicht recht auf die untern, wenn also solche ein wenig in die Queer über den andern und herfür stehen, und man diesen Umstand nicht ertragen will; so muß man sich auch der Feile bedienen, und die herfürstehenden Zähne ein wenig schreege zu feilen. Wenn man nur hernach einige Aufsicht hat: so pflegen die Zähne wohl wieder ordentlich und gerade zu wachsen. Die nöthige und bequemste Stellung des Körpers, will ich auch hier nicht beschreiben, sondern solche dem Willkühr eines geschickten Arztes, nach den besondern Umständen überlaßen.

§. 63.

Die Zähne können füglich gefeilet werden, und hat diese Operation die wenigsten Schwierigkeiten,

ten, doch ist davon noch unterschiedliches zu bemerken übrig. Man muß dazu recht sehr feine Feilen nehmen. Unter allen behalten die Engelländischen Feilen den Preiß. Die Feilen müssen auch nicht gar zu spitz, sondern lieber etwas stumpf und nur auf einer Seite scharf seyn, damit der nebenstehende Zahn nicht mit berühret werde. Der Arzt muß auch unterschiedliche große und kleine, dünne und stärkere Feilen zur Hand haben. Bedienet man sich grober Feilen: so kan es leicht geschehen, daß kleine Stückchen von dem Schmelzwerk des Zahnes neben der Feile abspringen. Das Schmelzwerk des Zahnes muß aber, so viel es immer möglich, geschonet werden. Wird mit der Feile zu viel weggenommen: so wird in der unter dem Schmelzwerk befindlichen Substanz des Zahnes gar bald und leicht eine Fäulniß entstehen, da denn der Zahn gar herausgenommen werden muß. Bey dem Feilen ist eine Drähnung und Erschütterung des Zahnes unvermeidlich, welche einige Menschen gar nicht vortragen können. Um dieses wenigstens zu vermindern, muß man ein Glas Wasser neben sich haben, und wenn man einige Striche mit der Feile

gethan

gethan Instrument naß machen, um dadurch dem starken Reiben, Erschütterung und Schmerzen vorzubauen, auch kan man mit aller Behutsamkeit mit den Fingern der andern Hand den Zahn gelinde drucken und fest halten. Wenn man die Zähne der obern Kinbacke feilet, so nehme man sich in acht, daß man nicht mit der Spitze den Gaumen berühre, oder wenn man an den untern Zähnen arbeitet, gar die Zunge verletze. Die Schneidezähne, wenn selbige zu nahe an einander stehen oder auch cariös geworden sind, muß man mehr nach inwärts, als auswendig wegfeilen, um eine üble Gestalt dadurch zu vermeiden. Die Augenzähne besitzen ein dickeres Schmelzwerk. Ich kan diesen mit der Feile schon stärker begegnen als den Schneidezähnen. Die Augenzähne haben auch gemeiniglich die langen Spitzen, welche man gerne wegfeilen läßt. Die Operation wird am füglichsten des Morgens, nachdem der Patient ein Schälchen Thee oder Caffee genossen, vorgenommen: der Ort aber, wo ich gefeilet, und wo leichtlich einige Löcher entstehen, wird mit weißen Wachse bedecket, damit sich die Luft oder Speisen und Getränk nicht

hinein-

hineinziehen mögen. Wenn eine nahmhafte Portion von einem Zahne weggefeilet werden soll, so ist eben nicht nöthig die ganze Portion auf einmal wegzunehmen. Man erspahret dem Patienten die Empfindung von den anhaltenden Erschütterungen, wenn man die Arbeit nach und nach zu Stande bringet. Auch wackelnde Zähne kan man mit der Feile wohl im Fall der Noth berühren, nur muß man sie vorher mit einem seidenen Faden an dem nebenstehenden Zahne befestigen, damit man mit der Feile desto sicherer verfahren könne. Ueberhaupt muß man sich der Feile an den Zähnen so wenig und so selten bedienen, als es nur seyn kan: weil doch allemal der Zahn erschüttert und leicht wackelnd wird. Bey bejahrten Leuten ist das besonders leicht möglich. Vernünftige Menschen laßen sich rathen. Der behutsame und wohl unterrichtete Zahnarzt thut auch hier nichts ohne zureichenden Grund: der Marktschreyer aber alles fürs Geld. Einige Menschen sind so eigensinnig, und bilden sich, ich weiß nicht was für Schönheit ein, wenn alle Schneide und Augenzähne unten und oben recht grade gefeilet, und alle Spitzen derselben wegge-

nommen

nommen würden. Aber diese Schönheit ist gewiß nur eingebildet, und dergleichen Patienten muß der Arzt zu rechte weisen.

§. 65.

Die Chirurgie befindet sich oft in der traurigen Nothwendigkeit, daß sie die Theile des menschlichen Körpers, welche nicht länger konnten erhalten werden, mit Gewalt ausrotten muß, doch ist sie auch dabey ernstlich darauf bedacht, dergleichen Theile durch die Kunst, so gut es möglich, wieder zu ersetzen, und dadurch den Verlust des Patienten erträglich zu machen. Ein künstlich angesetzter Fuß kan doch bey der Bewegung des Körpers einigermaßen die Stelle des natürlichen vertreten. Ein künstlich eingesetztes Auge dienet zur Zierde des Gesichts, und verhütet wenigstens den Uebelstand, welchen das fehlende natürliche Auge erwecken muß. Die Zähne können auch nicht allemal erhalten werden. Weil sie nun zur Gesichtsbildung, zur Zermalmung der Speisen und zur vernehmlichen Aussprache so vieles beytragen: so muß der Verlust dieser Theile dem Patienten höchst empfindlich seyn. Die hülfreiche Chirurgie ist daher seit funfzig

Jahren bemühet gewesen, künstliche Zähne zu erfinden, dabey der Natur nachzuahmen, und dieselben endlich geschickt einzusetzen, und man muß es zur Ehre der Kunst gestehen, daß die erfundenen künstlichen Zähne allen Absichten, ein völliges Genüge thun.

§. 66.

Anfangs machte man die künstlichen Zähne aus Silber oder auch aus der Perlmutter. Allein der Glanz dieser Körper fällt gleich in die Augen und verräth die Kunst, welche hierinn der Natur nicht genau nachahmete. Nachher nahm man Elfenbein oder auch nur gemeine Rindsknochen dazu: aber hier fanden sich auch einige Unbequemlichkeiten. Diese Körper sind porös, es ziehen sich also die Feuchtigkeiten hinein, werden gelb und erregen wol gar einen Gestank im Munde. Wenn man aber doch die Rindsknochen zerschneidet und stark kocht, daß alle Fettigkeiten herauskommen und denn an der Sonne trocknet und bleichet bis die Sonnenhitze alle noch übrige Feuchtigkeiten verzehret hat: so kan man füglich künstliche Zähne daraus verfertigen. Besonders wenn man nur ein, zwey oder drey

Stück

Stück brauchet. Eine ganze Reihe Zähne aber läßt sich aus Rindsknochen nicht herausbringen: man muß die einzelnen zusammensetzen und neben einander befestigen, welches aber nicht von so guter Dauer seyn kan. In den neuern Zeiten fiel man darauf künstliche Zähne aus Kupfer zu machen und auf den kupfernen Zahn ein zartes Email zu tragen. Dadurch erhält freylich der künstliche Zahn die Farbe des natürlichen, aber wenn die Besitzer auf etwas hartes, auf Knochen z. E. beissen, so springet wol von der Email ein Stück mit weg, welches auch nicht angenehm ist. Will aber der Patient einen emaillirten Zahn haben: so muß man dem Künstler einen ordentlichen Menschenzahn geben, damit er die ihm eigene Farbe gut treffen möge. Da aber ein Zahn so bald er aus dem Munde ist, seine ihm eigene gesunde Farbe verliehret, weil nicht mehr durch die Blut- und andere Gefäße Feuchtigkeiten hineingeleitet werden: so muß man dergleichen Zähne, welche man den Künstlern zur Nachahmung vorleget, einige Tage und Nächte im Wasser liegen laßen. Die mehresten künstlichen Zähne werden aus den harten, großen und weißen Zähnen des Nilpfer-

des, welches auch der Wasserochse genennet wird, verfertiget. Die Zähne vom Nilpferde (dentes Hippopotami) trift man selten in unsern Apotheken, sondern an deren Stelle die Zähne vom Wallruß. (Rosmarus.) Da nun die Zähne dieser Thiere nicht so porös wie der Elfenbein sind und da sie in großen Stücken zu uns gebracht werden: so sind sie am geschicktesten zu künstlichen Zähnen, theils ihrer Härte, theils aber auch ihrer Grösse wegen, weil man die Zähne aus einem ganzen Stück machen kan, ohne solche aus verschiedenen kleinern zusammen zu setzen oder auch mit Platten zu befestigen. Die natürlichen Zähne, welche man aus einem Todtenkopf nimmt, wären wol zum einsetzen die allergeschicktesten und allen andern künstlichen Zähnen vorzuziehen. Man darf nur ihre Wurzel abfeilen und an ein Stück von Wallrußzahn befestigen. Allein die mehresten Menschen haben ein Grauen für Zähne die aus einem Leichname genommen worden, ich habe daher niemals mich der Zähne aus einem Todtenkopfe bedienen können, als in dem Fall da die Patienten die Scrupel über dergleichen Kleinigkeiten überwinden konnten. §. 66.

§. 67.

Es läßt sich auch sehr wohl thun, daß man einen ganzen frisch ausgezogenen Zahn in den Mund eines andern Menschen versetzet. Mit den vordersten sechs untern und obern Zähnen können die Menschen ganz füglich einen Tausch treffen. Man hat dabey auf verschiedene Umstände acht zu geben, und die natürliche Beschaffenheit der Körper, so wohl auf Seiten desjenigen dem ich den Zahn ausnehme, als auf Seiten desjenigen in dessen Mund ich den frisch ausgezogenen Zahn einsetze, sonderlich in Erwegung zu ziehen. Zuförderst müssen beyde Personen nicht von sehr ungleichen Alter seyn. Derjenige welcher sich den Zahn einsetzen laßen will, muß auch nicht weit über vierzig Jahr hinaus, und der welcher seinen gesunden Zahn zum besten eines andern aufopfert, nicht viel über vier und zwanzig Jahr seyn. Vom funfzehnten bis zum vier und zwanzigsten Jahr läßt es sich am besten thun. Hiernächst muß der Zahnarzt, der sich diese Operation zu unternehmen anheischig macht, die anatomische Lehre von den Knochen, und besonders von der Figur und Beschaffenheit der Zähne

wohl inne haben. Die vordersten Zähne haben überhaupt nur eine Wurzel, allein eine Wurzel ist doch länger und dicker als die andere. Die beyden vordersten Zähne haben etwas dickere Wurzeln, als die nebenstehenden von beyden Seiten. Der Augenzahn als der dritte von beyden Seiten, hat schon wieder eine dickere und längere Wurzel. Die untersten sechs Zähne sind wiederum von einander unterschieden. Die untersten sind niemals so breit als die obersten. Hier muß nun der Zahnarzt darauf sehen, daß er eben den Zahn aus der Ordnung herausnehme, welcher dem andern fehlet, weil sich eben dieser gewiß am besten passen muß. Endlich müssen die mit einander tauschende Personen vollkommen gesund seyn. Was würde wohl dem, welcher den Zahn empfängt, damit gedienet seyn, wenn er einen mit scorbutischen oder venerischen Säften verunreinigten Zahn erhielte? Und wenn der Empfänger auch nicht gesund ist, wenn die steinigte Materie das Zahnfleisch von den Zähnen abgetrieben hat, wenn die Wurzeln der Zähne von dem Periostio, welches sie in gesunden Zustande bekleidet und viel dazu beyträget,

get, daß die Zähne fest sitzen, entblößet sind; so wird der eingepflanzte Zahn in allen diesen Fällen niemals fest anwachsen: wenn man auch noch so viel Mühe und Kunst darauf verwenden wolte.

§. 68.

Nachdem nun dieses alles wohl erwogen worden, und die Operation auf beyden Seiten geschehen soll: so muß der Zahnarzt, wenn ein fauler oder abgebrochener Zahn vorhanden wäre, solchen geschickt herausnehmen, und währender Zeit, da dieser etwas blutet, in der Geschwindigkeit den gesunden Zahn aus des Nachbars Munde herausziehen, und zwar auf beyden Seiten mit gehöriger Behutsamkeit. Hier muß besonders das Zahnfleisch geschonet, und kein Stück vom Kinbacken mit losgerissen werden. Den gesunden Zahn, wenn auch der andre noch etwas blutet, stecket der Arzt in den Kinbacken hinein, und wenn er sich recht gut darein schicket, so befestiget er ihn an dem nebenstehenden Zahne mit einem seidenen Faden. Wäre die Wurzel ja etwas zu lang, so kan sie mit der Feile abgekürzet, oder auf einem Schleifstein abgeschliffen werden.

Es muß aber alles geschwind geschehen, und dabey muß ich mich hüten, daß das Periostium nicht von der Wurzel abgewischet werde, sondern sitzen bleibe, wie es in natürlichen Stande seyn muß. Das Loch an der Wurzel wird mit Wachs oder Bley ausgestopfet. Der Empfänger eines solchen Zahnes muß sich drey bis vier Tage schonen und den gewonnenen Zahn ja nicht zum Kauen der Speisen brauchen, weil er dadurch leicht wackelnd werden würde. In den ersten Tagen darf man eben nicht zusammenziehende Mittel in den Mund nehmen laßen. Nach Verlauf einiger Zeit kan man wohl etwas zur Stärkung des Zahnfleisches von der Gummilac-Tinctur oder vom Löffelkraut-Spiritu auf einen Schwamm oder Leinwand gießen, und damit das Zahnfleisch sanft andrucken, und zwar wenn der neue Zahn in der obern Kinbacke eingesetzet worden, von oben nach unten zu, hat er aber seine Stelle in der untern Kinbacke eingenommen, von unten nach oben zu; dabey muß der Arzt mit den Fingern der andern Hand den Zahn fest halten, und der Länge nach gegen die Wurzel zu drucken. Man wird finden, daß dergleichen

gleichen eingesetzte Zähne, nach Verlauf von zwölf bis vierzehn Tagen völlig fest anwachsen. Bey ganz gesunden Menschen, spühret man dieß schon in den ersten acht Tagen. Uebrigens muß der Zahnarzt bey dergleichen neueingesetzten Zähnen keinen Fleiß spahren, er muß fast täglich nachsehen, ob der angelegte Faden auch nicht schlapp geworden, oder ob er noch fest sitze. Wenn er schlapp geworden und der Zahn doch noch nicht fest wäre, so muß man den Faden nur sitzen laßen. Wolte man viel daran zerren, so würde das vielleicht angefangene Anwachsen verhindert und der Zahn verrücket werden. Wenn man aber findet, daß der eingesetzte Zahn nicht anwachsen und eine Festigkeit erlangen will, wenn man auch bereits sechs bis acht Wochen gewartet hat: so ist man schon gezwungen den Zahn behutsam heraus zu nehmen und dicht hinter dem Schmelzwerk des Zahnes ein Loch queer durchzumachen, den Zahn wieder einzusetzen und mit einem Faden an den nebenstehenden Zähnen zu befestigen.

§. 69.

Dergleichen eingesetzte Zähne sind nun freylich

unvergleichlich besser als alle andere künstlich verfertigte Zähne, welche doch nur oben auf dem Zahnfleische befestiget werden, dahingegen diese mit ihrer Wurzel bis in den Kinbacken gehen und dadurch weit fester sitzen. Doch muß man gestehen, daß sie niemals eben die Farbe erlangen, welche die nebenstehende gesunde Zähne besitzen, weil die Nerven so wenig als die Venen und Arterien sich in dergleichen Zähne hineinbegeben, nachdem sie sich einmal zusammen und zurückgezogen haben. Wenn ich einem Patienten, der sich den gesunden Zahn seines Nächsten einsetzen laßen will, den fehlerhaften faulenden Zahn ausziehe: so trift es sich wol daß der Nerve des Zahnes verlängert wird und sich nicht gleich zurückziehet. Brächte man nun den neuen gesunden Zahn so gleich in die Höhle, wo er den verlängerten Nerven berühren müste, was für grausame Schmerzen würde das nicht erregen! Würde nicht der Käufer eines Zahns, der Kunst fluchen und sein schönes Geld für verlohren halten? In den Umständen muß man ein halb Stündchen warten, bis sich der Nerve zurückgezogen hat, auch wol vorher mit einem Sucher den Grund

der

der Höhle berühren. Erreget dieß keine Schmerzen mehr, so kan man den neuen Zahn sicher hineinbringen. Uebrigens darf niemand an der Wahrheit zweifeln, daß Zähne, wenn sie einmal heraus genommen worden, wiederum fest wachsen. Ich habe davon unläugbare Erfahrungen, die mich völlig überzeuget haben. Einem Menschen der noch am Leben ist, gab ich einen Ducaten dafür zur Belohnung, daß er sich einem solchen Versuch unterwarf und sich einen seiner gesundesten Zähne von mir ausziehen ließ. Ich nahm ihm den dritten Zahn rechter Hand unten im Munde heraus, setzte solchen gleich wieder ein, mit der Befestigung, welche ich vorhin beschrieben habe. Nach Verlauf von 5 Wochen war der Zahn wieder fest und zwar bis auf diese Stunde, und es sind doch seit der Zeit, da ich den Versuch machte, bereits zehn Jahr verflossen. So muste ich auch einmal einem guten Freunde den zweyten Zahn der obern Kinbacke linker Hand, wegen sehr heftiger Schmerzen, daran doch nur eine sehr geringe Fäulniß Schuld war, herausnehmen. Weil nun die daher enstehende Lücke vorn im Munde eben kein vortheilhaftes

Ansehen

Ansehen geben konnte, so beredete ich meinen Patienten, daß er sich den einmal herausgezogenen Zahn wieder einsetzen ließ. Ich that es und nach vier Wochen war der Zahn fest. Er wurde darauf gehörig mit Bley ausgefüllet und ist auch noch diese Stunde fest. Ich kan dieses mit Grunde versichern da ich den Freund täglich zu sprechen Gelegenheit habe.

§. 70.

Nun will ich noch das übrige kürzlich und deutlich anzeigen, was bey dem Einsetzen der übrigen durch die Kunst verfertigten Zähne zu beobachten seyn möchte. Wenn sich jemand bey mir angiebt und einen oder mehrere künstliche Zähne einsetzen laßen will: so sehe ich zuförderst auf den Ort wo ein oder mehrere Zähne sollen eingesetzet werden, z. E. ob er recht in der Mitte, oben oder unten, oder auf der Seite rechter oder linker Hand, stehen solle, ferner ob nur ein Zahn oder mehrere, zwey, drey u. s. w. fehlen. Darauf muß ich das Maaß nehmen. Dieß geschiehet indem ich rothes oder weisses im warmen Wasser erweichetes Siegelwachs nehme und davon in eine oder mehrere Lücken so viel hinein-

brin-

bringe, als zu deren Ausfüllung nöthig seyn möchte. Ist die Lücke oben, so wird das Wachs von unten nach oben und wieder umgekehrt, wenn die Lücke am untern Kinbacken ist, wird das Wachs von oben nach unten bis auf das Zahnfleisch gedrücket. Der Mensch dem ich solchergestalt, das Maaß] nehme, muß dabey den Mund zu machen. Denn wenn ein Zahn lange gefehlet hat: so pflegen wol die gegen über stehenden, weil ihr Wiederstand weg ist, stärker zu wachsen und spitzer zu werden. Darnach muß nun der künstliche Zahn auch eingerichtet werden. Sonst würde ja der Mensch seinen Mund nicht zuthun können, und beym Essen und Reden sehr gehindert werden. Solchergestalt bekomme ich das Maaß nach der Länge, Breite und Dicke, darnach ich einen Zahn aus dem Zahne des Wallrußes verfertigen laße. Auf beyden Seiten so wol als oben muß der Zahn eine kleine Aushölung haben, damit man ihn zwischen den noch nebenstehenden Zähnen bis an das Zahnfleisch hineinschieben könne. S. einen künstlich verfertigten Zahn auf der VI. Tab. und deren Fig. XV. Wenn der Zahn fertig ist, so bohre ich ein klein Loch queer

durch

durch den Zahn, durch das Loch ziehe ich einen seidenen Faden, der nach Proportion des Loches seine Stärke haben muß. Dergleichen Faden muß von einem Knopfmacher gedrehet, und stark mit weissen Wachse bestrichen werden, damit er desto länger daure, da man denn Exempel hat, daß die Fäden zwey bis drey Monathe fest gesessen, und hernach erst losgegangen sind. Denn der Speichel im Munde löset nach und nach das Wachs auf, darauf denn die Seide verfaulet. Man muß jederzeit dreyerley Arten von Seide, als feine, gröbere und noch gröbere zur Hand haben. Die Fäden müssen gedrehet oder gezwirnet und mit weissen Wachse stark gewächset seyn. Der Faden wird eigentlich doppelt genommen, und durchgezogen. Mit dem Ende, welches zu ist, mache ich eine Schleife, diese hänge ich um den benachbarten Zahn der einen Seite, und ziehe die Schleife zu, so daß die zugezogene Schleife recht an der Mitte des Zahnes sitze, damit ich ohngefähr abnehmen könne, ob auch das Loch am eingesetzten Zahn recht an die zugemachte Schleife anschließe. Sodenn schiebe ich den künstlichen Zahn zwischen den noch stehenden

Zäh-

Zähnen herein, die beyden andern Enden des seidenen Fadens ziehe ich fest an, und binde solche fest um den nebenstehenden natürlichen Zahn, und zwar mit zwey Knoten, der erste wird zweymal durchgestecket, so wie man in der Chirurgie einen Knoten zu machen pfleget, damit während der Zeit da ich den andern Knoten zuziehe, der erstere Zahn nicht nachgeben könne. Die Knoten müssen aber nicht auf der äußerlichen Glätte, sondern recht in die Mitte zwischen den nebenstehenden Zähnen angebracht werden, damit sie nicht bey der Reinigung der Zähne können losgerieben werden, wiedrigenfalls der eingesetzte Zahn unvermerkt seine Festigkeit verliehren würde.

§. 71.

Einige Zahnärzte wollen sich die Arbeit erleichtern, und unterlaßen es wohl den Zahn gehörig zu binden. Allein auf die Art wird er niemals recht fest, und wenn er mit Gewalt zwischen den benachbarten Zähnen eingezwänget wird, so dränget er die Nachbaren zur Seite aus ihren festen Lager, welche daher leicht wackelnd werden. Der eingesetzte Zahn würde also nach und nach einen größern Raum gewinnen, unvermerkt

merkt heraus fallen, und wohl gar des Nachts heruntergeschlucket werden. Andere wollen vermittelst eines goldenen Draths den Zahn nach ihrer Meynung recht fest machen. Allein der feinste goldene, recht weiche und wohl ausgeglüete Drath, den man mit der Zange fassen, und zuziehen muß, ist doch ein härterer Körper als die Seide, und reibet sich an das Zahnfleisch. Der Drath ist rund, und sitzet auf dem glatten und auch fast runden Zahn und daher niemals recht feste, beweget sich daher leicht gegen das Zahnfleisch, welches davon zurück geschoben wird, und mehrentheils leiden muß. Die Seide hingegen leget sich fest an den Zahn an, man kan auch mit den Fingern solche besser anziehen, überdas ist sie mit den Zähnen fast von gleicher Farbe, und verräth nicht so leicht die angebrachte Kunst. Wenn die, neben dem eingesetzten Zahne, stehenden natürlichen Zähne eben nicht sehr schön und weiß mehr sind, so würde der künstliche Zahn ebenfalls zu sehr vorschimmern. In dem Fall darf man nur den künstlichen und allzuweissen Zahn eine Nacht in dicken Casse oder Pontac liegen laßen, da er denn seinen Nachbarn in der Farbe ziemlich gleichen wird. §. 72.

§. 73.

Was ich von einzelnen Zähnen gesagt habe, eben das gilt auch wenn ich zwey, drey oder mehrere einsetzen muß. Ich nehme auf eben die Art das Maaß und befestige die Reihe der neuen Zähne eben so mit einem seidenen Faden u. einer Schleife. Die Kunst muß dabey die Natur so viel möglich nachahmen. Die Menschen haben nicht gleich breite Zähne: der Künstler muß also die in einer Reihe stehenden neuen Zähne nicht gleich breit machen, welcher Fehler oft aus Unwissenheit begangen wird. Die beyden vordersten oben im Munde stehende Zähne sind gleich breit, einer wie der andere, die untersten aber schon schmäler. Wenn man fünf, sechs, sieben bis zehn Zähne in einer Reihe einsetzen soll, so gehet es wegen der Rundung des ganzen Stückes nicht an, nur ein Loch queer durch zu machen. Bey fünf bis sechs Zähnen läßt es sich noch wol thun: siehe die XVII. Fig. der VI. Tab. da das Loch in der Mitte des einen Zahnes herauskommt, gleich in den andern herein und auf der andern Seite herausgehet u. s. w. alsdenn kan ich die Zähne auf vorbeschriebene Art befestigen. Bey mehreren Zähnen aber gehet es nicht

an, sondern da muß sich der Zahnarzt, wie folget, verhalten. S. die XVIII. Fig. der VI. Tab. Wenn eine Reihe von acht, neun bis zehn Zähnen verfertiget ist und solche am Zahnfleisch passet und den ganzen leeren Raum völlig ausfüllet, so stecke ich vorn an dem einem Ende der Rundung den Faden hinein, der kommt aus dem zweyten Loche heraus, gehet in das dritte Loch wieder herein und aus dem vierten in das fünfte wieder hinein: dasselbige Ende stecke ich wieder nach inwendig zu in das Loch herein, dieses kommt nun aus dem zweyten Loche heraus, in das dritte hinein und aus dem vierten heraus: so kommen nun die beyden Enden der Fäden wieder zusammen und der Faden bleibt in der Aushöhlung der künstlichen neun bis zehn Zähne liegen. Das geschlossene Ende von der Seide hänge ich nun um einen noch festsitzenden gesunden Zahn ohne Schleife herum, auf der andern Seite ziehe ich die offenen Enden an, schiebe die Reihe der künstlichen Zähne zwischen den noch stehenden gesunden und ziehe die seidenen Fäden scharf an, mit den beyden offenen Enden mache ich die zwey Knoten, eben so wie vorher gelehret worden, in der Mitte des Zahnes,

gegen

gegen das inwendige des Mundes zu. Das übrige von den seidenen Fäden schneide ich nicht gern allzunahe an den Knoten ab, sondern laße etwas von dem Faden übrig, damit ich nicht den Knoten selbst mit der Scheere treffen möge. Zuletzt will ich noch bemerken, daß man während dem Anbinden die beyden Enden der seidenen Fäden nicht zu lang mit der Hand fassen, sondern dicht am Munde nur allmälig ziehen müsse: sonst geschiehet es wol, daß die Fäden zerreissen, wenn die Seide mürbe ist, und man viel Gewalt brauchet, da denn leichtlich der gesunde Zahn gerücket oder wol unglücklicherweise mit herausgerissen wird.

§. 74.

Man setzet auch Zähne mit einem Zapfen ein, da nämlich der Zapf in das Loch der noch fest sitzenden Wurzel eines abgebrochenen Zahnes hineingebracht wird, welches auch gar füglich geschehen kan, wenn sich nur der Nerv des Zahnes völlig zurück gezogen hat. Wenn dieß nicht geschehen und ich das Loch der Wurzel erweiterte und hernach mit dem Zapfen des neuen Zahnes berührete, so würde ich mit aller Kunst Schmerzen erwecken, wo vorher keine waren. Manuigmal scheinet die Wurzel allen Ansehen nach abgestorben zu seyn, und es

pfleget doch noch wol der Nerve darinn zu sitzen. Daher muß ich vorher mit dem Sucher mich hiervon zu überzeugen bemühet seyn. Wenn ich nun gewiß bin, daß der Nerve von dem Zapfen nicht berühret werden kan: so feile ich erstlich die Wurzel bis dicht an das Zahnfleisch weg, so daß sie recht platt sey: darnach bohre ich das Loch, welches alle Wurzeln eines jeden Zahnes haben, etwas grösser. Hernach feile ich mir nach Proportion der Tiefe und Breite der erweiterten Oefnung ein Stück messingenen Drath in Form eines Holzbohrers mit zwey kleinen Spitzen, die etwas dicker seyn müssen, als wol das Loch in der Wurzel ist. Wenn nun der Zahn fertig ist, auch ohne Zapfen recht passet, das Ende des Drathes, welches eben nicht mit einer Schraube, wol aber mit einigen Kerben versehen seyn darf, nach Proportion dick und lang ist, so bohre ich den Drath so tief als ich es haben will, in die Wurzel hinein. Dabey mache ich etwas Alaun in einem Löffel warm und fülle das Loch in dem neuen künstlichen Zahn mit der warmen Alaun aus und stecke den Zahn geschwind auf das Stift und halte den Zahn so lange mit den Fingern fest, bis

der

der Alaun kalt geworden. Solchergestalt ist denn ein Zapfenzahn eingesetzet. Ich nehme mit Bedacht messingenen Drath lieber als den eisernen oder stählernen, weil er sich biegen läßt, so daß ich den Zahn mit den übrigen Zähnen in eine gleiche Reihe bringen kan. Wenn man einen eisernen Zapfen genommen und der Zahn nicht gerade zu stehen kommt: so giebt es viel Mühe den Zapfen aus der Wurzel herauszubringen, weil er nicht gerade herausgehet und der Zahn auch in seiner Oefnung, worinn er stehet, nicht herumgedrehet werden kan. Ich laufe auch dabey Gefahr die Wurzel würklich zu spalten, wenn sie etwan bereits mürbe wäre.

§. 75.

Wenn hie und da im Munde Zähne stehen, und dazwischen Zähne eingesetzet werden, diese aber an einem Stück seyn sollen, z. E. in der Mitte sitzet ein Zahn, zu beyden Seiten fehlet einer, an deren Stelle sollen zwey aus einem Stück bestehende Zähne eingesetzet werden; so gehet auch dieses wohl an. Man läßt zwischen den beyden künstlichen Zähnen einen Raum, darinn sich der noch sitzende Zahn passen muß.

So verfährt man auch mit drey, vier, fünf bis sechs Zähnen, wenn darzwischen einige im Munde sitzen bleiben. Nur werden dergleichen aneinander hängende mit Zwischenraumen versehene Zähne an den beyden Enden, und auch an den zwischen sitzenden Zähnen zugleich befestiget.

§. 76.

Endlich kan man auch halbe Zähne einsetzen, welche nur z. E. das Schmelzwerk des Zahnes ersetzen. Man thut es bey derjenigen Krankheit der Zähne, welche der Brand genennet wird, da von fünf bis sechs Zähnen das Schmelzwerk eingebüßet worden. Wenn das Schmelzwerk weggefressen ist, und noch brauchbare Stifter sitzen bleiben: so läßt man dergleichen Zähne verfertigen, die so dünne sind, daß sie nichts weiter als das Schmelzwerk vorstellen. Mit diesen bedecket man nun die Stifter. Die Festigkeit bekommen sie durch das Binden, wie ich es vorher gelehret habe.

§. 77.

Wenn nun auch ganze Zahnkiefer eingesetzet werden müssen, in dem Fall da die ganze Reihe der Zähne eines Kinbackens fehlet, so ist dabey

eben

eben nichts weiter zu beobachten, wenn man nur das Maaß gehörig zu nehmen weiß. Das Maaß muß aber aus zwey Stücken Wachs bestehen. Wenn man es aus einem Stück Wachs verfertigte, so würde es beym Herausnehmen aus dem Munde, sehr leicht aus seiner Form gedrucket werden. Das Wachs ist ja weich und bekommt hier eine ziemliche Krümme. Daher nimmt man lieber zwey Stücken Wachs, und formiret damit das Maaß erst rechter Hand bis an die Mitte, und sodenn linker Hand bis an die Mitte. Halte ich diese Stücken zusammen, so kommt der ganze Kiefer heraus. Mannigmal kan man auch kein so großes Stück vom Wallrußzahn bekommen, daraus ein ganzer Kiefer in einem Stück verfertiget werden könnte. Da muß man eben auch den Kiefer aus zwey Stücken verfertigen, und in der Mitte wohl zusammenfügen laßen. Wenn nun das Maaß alle Erhabenheiten und Vertiefungen am Zahnfleisch wohl abdrucket, wenn der künstliche Kiefer alles wohl nachmachet, wenn die Zähne daran ordentlich in ihrer Reihe nach der Natur abgetheilet worden, wenn sie endlich ihre gehörige Länge be-

sitzen, daß sie den gegenüberstehenden noch im Munde fest sitzenden Zähnen keine Hinderniß machen, sondern recht auf einander passen, wenn endlich alles gehörig befestiget ist: so muß der künstliche Kiefer die Stelle des natürlichen vertreten, und seine Dienste zu verrichten fähig seyn.

§. 78.

Man hat auch Fälle, daß oben und unten und also in beyden Kinbacken kein Zahn mehr übrig ist, und dennoch dieses Gebrechen durch die Kunst ersetzet werden soll. Man läßt alsdenn eine ganze Zahnmaschine verfertigen und in den Mund bringen, welche die Stelle beyder Zahnkiefer vertreten muß. Man nennet aber eine Zahnmaschine zwey Reihen künstlicher Zähne, welche den beyden Reihen der natürlichen Zähne des obern und untern Kinbackens ähnlich, und vermittelst einer Feder mit einander verbunden sind. Bey dem Gebrauch einer solchen Maschine sind anfangs einige Unbequemlichkeiten, welche aber bald durch die Gewohnheit erleichtert, und endlich vergessen werden. Ich habe dergleichen Maschine Tab. VI. Fig. XIX. abzeichnen laßen.

Wenn

Wenn man einem Patienten, welcher den völligen Verlust aller seiner Zähne der obern und untern Kinbacke überlebet hat, diese Zahnmaschine beybringen will: so hat man zuförderst das genaueste Maaß zu nehmen, darnach dieselbe verfertiget wird. Man bedienet sich dazu des rothen- oder weißen Siegelwachses, welches vorhero im heissen Wasser weich gemacht worden, damit man alle Erhabenheiten vom Zahnfleisch, im Wachs sehen kan, alsdann wird es in kalt Wasser geleget, daß es hart wird. Darauf machet man aus fein gepülverten Gips, mit Wasser einen Teig, bestreichet vorhero das von Wachs verfertigte Maaß mit Mandelöhl, und gießet mit einem Löffel den zubereiteten Gips über das Wachs, läßet es etwas stehen, bis er hart geworden, so kan man nachhero alle Vertiefungen und Erhabenheiten recht wahrnehmen. Die hintersten Backzähne müssen wohl an der Maschine wegbleiben, weil sonst den Federn kein Plaz mehr übrig bleiben würde. Und wenn die Maschine zu tief und bis an die Articulation der Kinbacken gehet: so kan der Patient den Mund nicht zu thun, und wird im Kauen ein großes Hinderniß verspühren. Zu

einer Feder an einer Zahnmaschine schicken sich die englischen Uhrfedern am besten. Sie müssen anderthalb Zoll lang, und zwey Linien breit seyn. Am allerbesten würde es seyn, wenn man die Federn aus Golde verfertigen ließe: der Goldarbeiter müste aber im Stande seyn, der goldenen Feder, und zwar blos durch den Schlag eben die Härte zu geben, welche doch die englische Uhrfeder besitzet, damit sie nicht zerbreche, oder wenn sie gebogen worden, still stehe, und ihre erste Figur wieder anzunehmen, vergesse. Widrigenfalls würden die Besitzer einer Maschine mit goldenen Federn, da sie ja täglich ihren Mund vielmals eröfnen müssen, sehr viele goldene Federn nöthig haben, und ihre Absicht damit doch nicht erreichen. Damit die stählerne Feder nicht rosten, und einen üblen Geschmack geben könne: so thut man wohl, daß man solche mit einem seidenen gewächseten Faden umwinde. An den Enden der Feder und der Maschine selbst, muß eine kleine Oefnung bleiben, dadurch vermittelst eines Stifts die Feder an die Zähne befestiget wird. Eine ganze mit zwey Federn versehene Maschine, kan man nicht auf einmal,

sondern

sondern nur nach und nach in den Mund bringen, welches der Zahnarzt nach Bequemlichkeit des Patienten, und den besondern Umständen einrichten muß. Ich habe einmal eine solche Maschine für eine bemittelte Frau verfertigen lassen, welche noch in ihren besten Jahren war, dennoch aber alle ihre Zähne der obern und untern Kinbacke, bis auf den obern Augenzahn linker Hand, verlohren hatte. Der Zahn war feste, und ob die Patientin gleich Lust hatte, sich den einzigen übriggebliebenen Zahn ausnehmen zu laßen: so wiederrieth ich es, und ließ die Maschine so einrichten, daß da wo der Augenzahn saß, eine Oefnung blieb, darein er sich genau passete, und noch viel zur Befestigung der Maschine beytragen konnte.

E N D E.

Erster Anhang.

Erklärung der Kupfer-Tafeln, mit dem umständlichen Bericht von den Zahn-Instrumenten und denen Vortheilen, welche bey deren Gebrauch erhalten werden.

Tab. I.

Fig. I. stellet ein ganzes Instrument vor, wie solches nach der Länge und Breite accurat seyn muß. Man kan damit wackelnde Zähne, besonders der Kinder wann sie Zähne wechseln, und die ersten Zähne ausgenommen werden müssen, am besten ausziehen.

Fig. II. stellet den Haken mit den Seitenplatten vor.

1. Der Haken, wie er in seiner Krümme und Länge seyn muß.
2. Die Seitenplatte nach der Breite und Länge.
3. 3. 3. Die Stifter womit die Platte an dem Haken befestigt ist.

Fig. III. stellet vor was zwischen den Platten zu liegen, und dem Haken des Instruments

zu

zu Hülfe kommt um den Zahn fest zu halten, ebenfals nach der wahren Länge.

1. 2. 3. 4. 5. 6. Die Zähne dieses Körpers.

Fig. IV. stellet den Drucker vor, womit ich Fig. III. hin und her schieben kan.

1. 2. 3. Die Zähne an dem Drucker.

a Das Loch, welches mit den Seitenplatten vernietet seyn muß.

Fig. V. stellet wieder ein volständiges Instrument vor in allen Stücken die ganze Länge, Breite, wie es von der Seite zu sehen. Damit können alle vorderste Zähne so wol oben als unten, auch der erste große Backzahn rechter und linker Hand, so wol oben als unten ausgenommen werden.

Fig. VI. stellet den Haken am ganzen Instrument vor.

1. 2. 3. Sind die Löcher, durch welche er mit den beyden Platten befestiget wird.

Fig. VII. stellet eine Platte vor, in ihrer proportionirten Länge und Breite.

Fig. VIII. stellet einen schmalen Haken vor, welcher dazu dienet die vordersten Zähne im untern Kinbacken, weil solche schmäler,

ker, als im obern Kinbacken, auszunehmen.

1. 2. 3. sind die Löcher, wie am breiten Haken.

Fig. IX. stellet wieder dasjenige vor, was dem Haken des Instruments zu Hülfe kommt.

1. 2. 3. 4. 5. sind die Zähne.

a eine Platte, welche mit Leder überzogen.

b. ein kleiner Zapfen mit einer Schraube, um die Platte anzuschrauben, damit die Platte gegen den Haken zu stehen komme.

Fig. X. stellet die kleine Platte genauer vor, welche an b angeschraubet, und mit Leder überzogen ist.

Fig. XI. ist wieder der mit Zähnen versehene Drucker.

Tab. II.

Fig. I. stellet ein ganzes vollkommenes Instrument vor, wie solches auf den Winkel in gehöriger Ordnung von der Seite anzusehen. Es wird gebrauchet, wenn man rechter Hand unten und linker Hand oben, die zwey letztern Backzähne ausnehmen soll.

Fig. II,

Fig. II. stellet einen breiten Haken vor, nach der wahren Länge, Dicke und Breite, auch wie viel selbiger auf den Winkel gebogen seyn muß.

Fig. III. stellet einen schmalen Haken vor, welcher eben so accurat wie der breite, nur vorne schmäler seyn muß. Damit werden die abgebrochene oder abgefaulte Wurzeln der Backzähne ausgenommen.

Fig. IV. V. sind die Platten, welche den Haken in sich schließen, doch daß die Platte Fig. V. inwärts des Hakens, angemacht wird und zu sitzen kommt.

1. 2. 3. Die Löcher dadurch vermittelst der Stifter die Platten an dem Haken befestiget werden.

Fig. VI. derjenige Körper welcher von beyden Platten eingefaßt wird.

1. 2. 3. 4. 5. Die Zähne daran.

a. Der hervorragende Theil, welcher einen Einschnitt und ein Loch hat.

Fig. VII. stellet die Platte vor, wie sie auf zweyerley Art zu sehen, und solche in a als dem hervorragenden Theil zu sitzen kommt, und

ver-

mittelst eines Stifts befestiget wird, doch daß sie sich darinn beweget. Ist gleichfals mit Leder überzogen. Das kurze Ende dieser Platte, welches mit a bezeichnet ist, kommt gegen den Haken zu liegen.

Fig. VIII. stellet den Drucker vor nach seiner wahren Länge.

1. 2. 3. Die Zähne am Drucker.

a ein Loch, durch welches das zusammengesetzte Instrument vermittelst eines Stifts, mit den Seiten-Platten und dem Drucker befestiget wird.

Tab. III.

Fig. I. stellet wieder ein ganzes vollständiges Instrument vor, welches wieder auf den Winkel von der Seite zu sehen, und solches wird gebrauchet, die zwey letzten Backzähne, als linker Hand unten, und rechter Hand oben, damit auszunehmen.

Fig. II. stellet den breiten Haken nach der ganzen Länge, Dicke und Breite vor, wie selbiger auf den Winkel gebogen seyn muß.

Fig. III. stellet wieder einen schmalen Haken vor, welcher accurat eben wie der breite, nur

oben

oben schmaler seyn muß, und dienet gleichfals die abgebrochenen oder verfaulten Wurzeln der Backzähne damit auszunehmen.

Fig. IV. V. sind die beyden Platten, welche an dem Haken zu sitzen kommen, doch muß die Platte Fig. V. inwärts des Hakens angemacht werden.

1. 2. 3. die Löcher in beyden Platten, durch welche solche mit Stiftern an dem Haken befestiget werden.

Fig. VI. der Körper welcher zwischen beyden Platten zu liegen kommt.

a der hervorragende Theil, welcher einen Einschnitt und ein Loch hat.

1. 2. 3. 4. 5. Die Zähne daran.

Fig. VII. stellet eine Platte vor, welche in a an dem hervorragenden Theile sitzen, und vermittelst eines Stifts befestiget werden muß, doch daß sie sich bewegen läßt: sie ist gleichfals mit Leder überzogen, und das kurze Ende dieser kleinen Platte, welches mit a bezeichnet worden, wird gegen den Haken zu gerichtet.

Fig. VIII. stellet den Drucker vor, nach seiner wahren Länge.

1. 2. 3. die Zähne am Drucker.

a ein Loch durch welches, wann das Instrument zusammen gesetzt ist, die Seiten-Platten und der Drucker mit einem Stift befestiget werden.

Fig. IX. stellet einen sogenandten Geißfuß vor, wovon man zwey Stück haben muß, einen breiten, wie er hier abgezeichnet, und einen etwas schmälern, indem die Wurzeln der abgebrochenen Zähne nicht allemal von einerley Breite sind.

a Der eigentliche Körper vom Geißfuß.

b Der Vordertheil, welcher an die Wurzeln angesetzt wird.

c Der Heft.

Tab. IV.

Fig. I. stellet wieder auf eine andre Art ein ganzes Instrument vor, wie es von vorne anzusehen, auch nach der wahren Länge. Mit diesem Instrument, wird der zweyte und dritte Backzahn rechter Hand unten, und linker Hand oben heraus genommen, wenn man mit denen auf Tab. II. und Tab. III. bezeichneten Instrumenten, inwendig

den

den Zahn nicht fassen kan, da der Zahn entweder an dem Ort abgebrochen worden, oder abgefaulet ist, alsdann kan man mit diesen Instrument einen solchen Zahn, von außen nach innen, heraus bringen.

Fig. II. ist ein einzelnes Stück von dem Instrumente.

a ein Ende mit einer Schraube, b ein kleiner Zapfen.

Fig. III. stellet eine Platte vor, welche mit Leder überzogen, und auf a aufgeschraubet wird.

Fig. IV. stellet dasjenige vor welches dichte unter Fig. II. zu liegen kommt.

a der Haken womit der Zahn auswärts nach der Backe zu gefasset wird.

b ein kleines Loch wo sich der kleine Zapfen von Fig. II. mit b bezeichnet herein passet.

c seine zwey Zähne.

Fig. V. stellet einen Drucker vor.

a auch zwey Zähne welche an Fig. IV. c sich passen, um es zu bewegen.

b ein Loch womit der Drucker mit einen Stift am ganzen Instrument befestiget wird.

c Das unterste Ende vom Drucker.

Fig. VI. stellet wieder ein ganzes vollständiges Instrument vor, wie es von vorne anzusehen, und wird gebraucht wie Fig. I. nur aber linker Hand unten, und rechter Hand oben.

Fig. VII. ist wieder ein einzelnes Stück vom Instrument.

a. Ein Ende mit einer Schraube.

b. Ein kleiner Zapfen.

Fig. VIII. stellet eine Platte vor, welche mit Leder überzogen und auf a aufgeschraubet wird.

Fig. IX. stellet dasjenige vor, welches dichte unter Fig. VII. zu liegen kommt.

a. Der Haken womit der Zahn auswärts gefasset wird.

b. Ein kleines Loch wo sich der kleine Zapfen von Fig. VII. mit b bezeichnet hereinpasset.

c. seine zwey Zähne.

Fig. X. stellet einen Drucker vor.

a. Auch zwey Zähne welche an Fig. IX. in c sich hereinpaßen um es zu bewegen.

b. Ein Loch dadurch der Drucker mit einem Stift, am ganzen Instrument befestiget wird.

c. Das

c. Das unterſte Ende vom Drucker.

Tab. V.

Fig. I. II. III. ſtellen Inſtrumente vor, welche zum Brennen der Zähne gebraucht werden; davon kan man nach Gutdünken einige noch ſpitzigere bereit halten, wann ſie ſolten nöthig ſeyn.

a. a. a. iſt der eigentliche Körper der Inſtrumente, und ſolcher muß von Stahl ſeyn.

b. b. b. iſt derjenige Theil welcher an einem brennenden Licht heiß gemacht wird um die Höhle des Zahns zu brennen.

c. c. c. iſt der Heft von jedem Inſtrument.

Fig. IV. V. VI. VII. VIII. IX. ſtellen unterſchiedene Inſtrumente vor, die Zähne reine zu machen, und vom Weinſtein zu ſaubern und müſſen gleichfalls von Stahl und gehärtet, auch recht ſcharf ſeyn.

a. a. a. a. a. a. iſt derjenige Theil, welcher beym Gebrauch an den Zahn gebracht wird.

b. b. b. b. b. b. Der eigentliche Körper eines jeden Inſtruments.

c. c. c. c. c c. iſt der Heft von jeden Inſtrument.

Fig. X. stellet einen Sucher oder Sonde vor, damit die Zähne untersuchet werden, ob selbige hohl oder faul sind, wann man von aussen an den Zähnen nichts bemerken kan.

Fig. XI. stellet eine Art von Löffel vor, wann von den hintersten Zähnen, an der Seite gegen die Backen zu, einige sollen gebrannt werden, so kan man mit diesem Löffel, die Backe abhalten, damit man nicht mit dem brennenden Eisen der Backe zu nahe komme.

a. ist die länglich runde Platte etwas flach hohl.

b. der Stiel vom Instrument.

Tab. VI.

Fig. I. stellet ein ganzes vollständig zusammengesetztes Instrument vor, nach der wahren Länge und Breite, weil man an alle Zähne, oben und unten, mit dem ordinairen Instrument, ich verstehe den Haken, von innen nicht kan dazu kommen, so ist dieses Instrument dazu eingerichtet, daß ich den Zahn eben so gut mit diesem Instrument von innen nach aussen herausbringen kan.

Fig. II. stellet ein Stück von ganzen Instrument vor.

a. stel-

a. stellet ein Ende mit einer Schraube vor.

Fig III stellet eine Platte vor, welche mit Leder überzogen und auf a aufgeschraubet wird.

Fig. IV. stellet den Haken vor mit allen Zubehör.

Fig. V. stellet den Drucker des Instruments vor.

Fig. VI. stellet einen großen vollkommenen von einander geschnittenen Zahn vor, um zu sehen, wie ein vollkommen gewachsener Zahn inwendig aussiehet.

a. a. a. a. stellet den äusserlichen Körper des Zahns, mit seinem Schmelzwerke oder Emaille vor.

b. b. Das inwendige als die Wurzel des Zahns.

c. c. c. c. Ein Loch welches in den Zahn herein gehet, von unten nach oben im Zahn, wo sich die Nerven und Adern endigen.

Fig VII. stellet eben dergleichen Zahn vor, wie er bey Kindern aussiehet ohne Wurzel, welche auch wieder gegen das sechste bis neunte Jahr ausfallen.

Fig. VIII. stellet einen ganzen Unterkiefer eines Kindes in Mutter-Leibe ohngefehr im sechsten Monath nach der Empfängniß vor.

1, 2, 3, 4, 5, 6. sind die Höhlen worinne die Anlage der Zähne befindlich ist.

a, a. sind zwey Höhlen auswendig am Kinbacken wo die Blutgefäße und Nerven zu den Zähnen hereingehen.

b, b. sind die inwendige Höhlen wo die Blutgefäße und Nerven innerhalb des Mundes zu den Zähnen hingehen.

Fig. IX. X. sind kleine Hülsen, woraus die Zähne entspringen.

Fig. XI. XII. XIII. sind etwas grössere Hülsen, wie sie bey dem Anfange der Backzähne aussehen.

Fig. XIV. stellet einen künstlich verfertigten Zahn vor, wie er von vorn zu sehen.

a. Der Untertheil, welches ein gesunder Menschenzahn, nur daß die Wurzel davon abgefeilet ist.

b. ist dasjenige, welches vermittelst eines Zapfens, an dem Zahne feste sitzet, und an das Zahnfleisch zu liegen kommt.

c. ist der Faden von gedreheter und gewächster Seide, nächst der Schleife welche um den nebensitzenden Zahn gehänget und befestiget wird.

d. sind

d. sind die beyden Enden der Seide, welche auf der andern Seite an den natürlichen Zahn angezogen und vermittelst zweyer Knoten befestiget werden.

Fig. XV. stellet einen ganzen künstlichen Zahn vor, dasjenige welches auf das Zahnfleisch zu liegen kommt, nächst den beyden Aushöhlungen welche an die noch sitzende Zähne anschliessen, damit der gemachte Zahn recht passe.

a. a. gleichfals wieder die Seide mit der Schleife und beyde Enden.

Fig. XVI. stellen zwey aneinanderhängende, und aus einem Stück gemachte Zähne vor, eben mit der Seide und Schleife.

Fig. XVII. stellen vier an einander sitzende Zähne vor, welche aber anders angebunden werden müssen wegen der Krümme.

a. a. zwey kleine Löcher damit die Seide durch gehe.

Fig. XIX. stellet eine ganze krumme Reihe von Zähnen vor.

Fig. XX. stellet ein ganz vollkommenes Gebiß vor, wann kein Zahn im Munde mehr übrig, und ist mit Federn versehen.

a. a. sind die zwey Federn vom ganzen Gebiß nach der wahren Länge und Breite.

Fig. XXI. XXII. sind zwey Feilen womit die künstlich gemachte Zähne ausgearbeitet werden.

Tab. VII.

Fig. I. stellet ein Instrument vor, welches sehr nützlich um einen Zahn abzufeilen, wann solcher länger, als die andern, und schon loß oder wackelnd wäre, daß ich solchen damit recht fest halten könne unter währender Arbeit, damit solcher nicht vollends aus seiner Lage, oder gar heraus falle.

a. a. stellet die Enden mit einer Schraube vor.

Fig. II. III. stellen zwey kleine Platten vor, welche mit Leder überzogen seyn müssen, indem sich der wacklende Zahn, desto besser halten läßt, u. wovon eine Platte auf a aufgeschraubet wird.

Fig. VI. stellet das andre Theil des Instruments vor, gleichfals wo b gezeichnet ist wird die andre Platte a aufgeschraubet.

c. ist eine Schraube mit welcher man das ganze Instrument zusammen schraubet um den Zahn feste zu halten.

Fig. V.

Fig. V. VI. VII. stellen drey Stück Instrumente vor die Zähne mit Bley oder Gold auszufüllen.

a. a. a. ist der Körper eines jeden Instruments.

b. b. b. ist das Ende welches zum ausfüllen gebraucht wird.

c. c. c. der Heft von jeden Instrument.

Fig. VIII. IX. stellen zwey kleine Instrumente vor, davon eins gerade, eins etwas auf den Winkel, um die Oefnung eines Zahns etwas grösser zu machen, wann ich einen Zahn ausfüllen will.

Fig. X. XI. XII. stellen drey sehr feine Feilen vor, die Zähne zu feilen.

a. a. a. die eigentliche Feilen.

b. b. b. der Heft von jeder Feile.

Bishero haben die Instrumente deren sich die Zahnärzte beym Ausnehmen der Zähne bedienet, aus dem Pelican, dem Ueberwurf, einer Zange und Geißfuß bestanden, wozu denn noch ein anderes Instrument gekommen ist, welches der berühmte Zahnarzt Herr Fauchard erfunden haben will. Diese Instrumente haben aber noch sehr viel Unbequemlichkeiten an sich, welche man

bey

bey der Practic am ersten gewahr wird; daher ich nothwendig auf eine Verbesserung bedacht seyn muste. Bey dem Gebrauch des Pelicans muß man z. E. das halbrunde Rad mit einem Schnupftuche bewickeln und in Ermangelung nebenstehender Zähne, an welche das mit dem Tuche bedeckte Rad angesetzet werden kan, muß man zuvor ein Stück Bley oder Gold auf das Zahnfleisch legen, damit man nur dem Zahnfleische keinen Schaden zufügen möge. Ueberdas ist der Pelican mit starken Spitzen versehen, dadurch der Zahn leicht zerbrochen werden kan. Wenn vollends der Zahn etwas nach hinten zu gelegen ist, so muß man erst einen krummen Haken anschrauben, welches auch mannigerley Umstände macht. Wenn man den Ueberwurf brauchet, kan man den Zahn damit niemals herausheben, sondern nur von der Seite herausbrechen, welches öfters so gar schlimme Folgen zu Wege bringet. Die Zange hat endlich an dem Haken und an dem Drücker große Spitzen, damit ich den Zahn nothwendig abkneipen und in Stücken brechen muß. Hiernächst ist die Zange auf beyden Seiten ein harter aus Stahl bereiteter Körper, wenn ich nun damit den harten

ten Körper des Zahn drucke, so kan dieser den Druck nicht aushalten, weil er minder hart ist, sondern wird zusammengekneipet und muß auch abbrechen. Der gemeine Geißfuß hat gleichfals viel zu starke Spitzen, ist auch zu lang. Wenn man eine Wurzel eines Zahns damit ausnehmen will: so bricht das verfaulte der Wurzel sehr leicht ab und wenn der Geißfuß abglitschet, so kan man damit an die Zunge und an das Gewölbe des Mundes fahren und Uebel ärger machen. Von dem so genanten **neuen Zahninstrumente** welches neulich in **Engelland** soll erfunden seyn, ist viel Rühmens gemacht worden. Es ist aber doch nichts anders als ein etwas verbesserter Ueberwurf und so wenig nützlich als der alte, weil er auch mit einem Schnupftuche angebracht wird.

Diejenigen Zahn Instrumente, welche ich hiemit dem **geneigtesten Leser** vorzulegen das Vergnügen habe, sind von den andern merklich unterschieden.

1) Die Länge und Breite eines jeden Instruments ist so eingerichtet, daß das Instrument in der Hand des Arztes leichtlich verborgen werden kan, ohne daß es der ängstliche Patient zu sehen bekommt.

2) Es

2) Es sind die Instrumente mit solchen Haken versehen, damit der Arzt den Zahn und die Wurzel der Zähne gehörig und weit sicherer als mit den alten fassen kan.

3) Ist an selbigen eine Art von Mechanic, welche einer Winde ähnlich, angebracht worden.

4) Sie sind mit Polstern versehen und überheben dadurch den Zahnarzt vieler Weitläuftigkeiten, welche bey dem Gebrauch des Pelicans nöthig waren.

Des kleinen Instruments (Tab. I. F. I.) welches mit keiner mit Leder überzogenen Platte versehen ist, bediene ich mich in dem Fall die ersten Zähne bey Kindern, welche sonst im 5ten 6ten oder 7ten Jahre wechseln, durch die Kunst müssen ausgenommen werden. Das Polster ist nicht nöthig, weil diese Zähne keine Wurzel haben, auch selten faul sind. Man kan auch bey alten Leuten mit diesem Instrumente die wackelnde Zähne ausnehmen, weil dazu gemeiniglich auch nur wenig Kräfte nöthig sind. Das gerade Instrument ist (Tab. I. Fig. V.) also mit Polstern versehen. Weñ ich nun den auszunehmenden Zahn gefasset und den Drucker mit den zwey Fingern zugedrucket habe: so kan der Zahn nicht weichen, er kan aber

auch

auch zwischen den Polstern nicht zerdrucket werden, welches bey und mit den Zangen gar leicht geschehen kan. Man muß davon zwey Stück haben. Eins mit einem breiten und das andere mit einem schmalen Haken, welches letztere den Schneidezähnen der obern und untern Kinbacke gewidmet ist. Ueberhaupt muß der Zahnarzt die Instrumente in Vorrath und gleich zur Hand haben. Die eine Hälfte derselben muß mit breiten, die andere Hälfte muß allezeit mit schmalen Haken versehen seyn. Wenn man andere Operationen am menschl. Körper zu verrichten hat, so hat man mehrentheils Zeit dazu und kan seine Instrumente zur Operation gehörig zubereiten. Das gehet aber nicht allemal an, wenn man Zähne ausnehmen soll, weil der Patient je eher je lieber von seinen grausamen Schmerzen befreyet seyn will, wenn er sich einmal zur Operation entschlossen hat.

Das gerade Instrument Tab. VI. Fig. I. wird mit großen Vortheil gebraucht, wenn man einen der obern oder untern Schneidezähne, oder auch wohl einen der kleinen Backzähne ausnehmen soll, in dem Fall da der Zahn nach einwärts weggefaulet ist, und ich keinen Ort habe, wo ich das

Instru-

Instrument ansetze, auch mit dem Geißfuß die Operation nicht verrichten könnte. Vermittelst dieses Instruments wird der Zahn von außen nach innen zu, heraus gehoben. Das Instrument wird aber so angebracht, daß die mit Leder überzogene Platte innerhalb des Mundes, an der gegen die Zunge gerichteten Fläche des Zahnes liege. Der gegenüberstehende Haken fasset den Zahn auswärts, und hebet solchen in die Höhe, oder ist der Zahn im obern Kinbacken von oben herunter, heraus.

Die Instrumente auf den Winkel (Tab. II. und III. Fig. I.) davon eines rechter Hand unten, und linker Hand oben, das andere linker Hand unten und rechter Hand oben bey dem auszunehmenden Backzähnen gebrauchet wird, sind eigentlich nur zwey Instrumente, man kan es aber als vier unterschiedene Instrumente betrachten, weil man zu jedem einen schmalen und einen breiten Haken haben muß. Denn wenn nur eine Wurzel solte herausgenommen werden: so darf ich es mit dem breiten Haken nicht verrichten, weil ja sonst die benachbarte Wurzel mit berühret werden würde. Wenn man die andere Wurzel auch gleich nicht völlig heraus brächte: so würde man doch ohne Noth Schmerzen verursachen. Die mit Leder überzogene Platte wird nicht an die Seite der nebenstehenden Zähne angesetzet, sondern an den obern auswendigen Rand des benachbarten Zahnes, und wenn ich alsdenn mit meinen Fingern, hinten an dem Drucker drucke: so habe ich die Gewalt, und kan mit dem Haken einen solchen Zahn meist gerade heraus bringen. Solten aber

neben-

nebenbey keine Zähne mehr vorhanden seyn, so darf ich nur die mit Leder überzogene Platte weiter vor, gegen den Haken zu schieben, u. alsdenn an das Zahnfleisch sicher ansetzen. Man hat alsdeñ kein Schnupftuch nöthig, und darf nicht befürchten, daß das Zahnfleisch darunter leiden werde.

Mit den vorhergehenden Instrumenten kan man also mit Bequemlichkeit einen Backzahn von innen nach außen in die Höhe, und heraus heben. Nun folgen zwey auch noch unbekannte Instrumente Tab. IV. Fig. I. und Fig. VI. die den Nutzen haben. Wenn inwendig nach der Zunge zu, wo ich doch allezeit einen Zahn, welchen ich herausnehmen will, von rechtswegen fassen soll, kein fester Stand mit dem Instrumente zu erhalten wäre, entweder weil der Zahn zu tief weggebrochen oder abgefaulet ist: so bediene ich mich dieser Instrumente. Eins wird rechter Hand unten und linker Hand oben, das andere linker Hand unten und rechter Hand oben gebrauchet. Die mit Leder überzogene Platte kommt inwendig im Munde an die nebenstehenden Zähne zuliegen. Wenn ich nun den hohlen oder schmerzhaften Zahn heraus heben will: so darf ich nur mit dem Finger den Ducker zu drucken, und der Zahn wird von außen nach inwendig zu, in die Höhe und herausgebracht werden.

Der verbesserte Geißfuß Tab. III. Fig. IX. ist mit keinen Spitzen versehen: wenn er auch ja abglitschen, und das faulende von der Wurzel abbrechen solte: so werde ich doch nicht, wenn ich an den untern Zähnen operire, die Zunge, und wenn ich an den obern arbeite, das Gewölbe des

Gaumens verletzen können, dieser Geißfuß ist auch nicht so lang, als der gemeine. Er besitzt aber doch die nöthige Länge, wenn ich den Heft recht gegen den Ball der Hand ansetze, und mit nöthiger Stärke drucke, so wird das vorderste Ende, welches an die Wurzel angesetzet wird, nicht zu viel vor den Fingern hervorragen, welches ein großer Vortheil ist. Nach Unterschied der mehr oder weniger breiten Wurzeln, muß auch der Geißfuß mit einem breiteren oder schmäleren Haken versehen seyn. Noch ist Tab. VII. Fig. I. ein ganzes zusammengesetztes Instrument, welches dazu dienet, einen oder mehrere Zähne zu feilen, und wenn selbige wackeln, kan ich den Zahn viel sicherer, als mit den Fingern halten, und dabey das Feilen verrichten.

Dieß ist der kurze und aufrichtige Bericht von meinen verbesserten Zahninstrumenten, welche mir bisher in meiner Practic große Dienste geleistet haben. Ich erhebe sie nicht durch meine Lobsprüche, bin aber gewiß überzeuget, daß sie die wahren Kenner mit Vortheile brauchen, und das vorzügliche daran erkennen werden. Ich habe solche nach der Natur abzeichnen laßen. Derjenige Meister, welcher mir solche bishero verfertiget hat, ist der geschickte Instrumentenmacher, bey dem Königl. Collegio Medico-Chirurgico Herr **Müller**, welcher hier in **Berlin** auf der Friedrichstadt wohnhaft ist. Wer also der Zeichnung nicht trauen, oder bey unwissenden Meistern darnach nicht will arbeiten laßen: dem wird vorgenannter Künstler mit seiner besten Arbeit ein völliges Genüge thun.

Zweyter Anhang,

darinne einige bewährte Arzeney-Mittel wieder die Krankheiten der Zähne und des Zahnfleisches aufrichtig entdecket worden.

Pulver.

I.

℞ oss. Sepiæ
Alum. usti.
Crem. Tartar. ana ʒj
M. F. Pulv. subtiliss.
S. Zahn-Pulver.

II.

℞ Corn. Cerv. ust. ʒj
Myrrh. rubr.
Sangv. dracon. ana ʒij
Ocul. 69.
Bol. Armen. ana ʒß
M. F. Pulv. subtiliss.
S. Zahn-Pulver.

III.

℞ Pulv. Ir. florent. ʒj
Cremor. Tartar.
Tartar. Vitriol ana ʒij
Sangv. dracon. ʒß
Ol. lign. Rhod.
Caryophyll. ana ʒß
M. F. Pulv. S.
Wohlriechendes Zahn-Pulver.

IV.

℞ Pulv. oss. Sepiæ ℥j
Corn. Cerv. ust.
Ocul. 69. ana ℥ß
Sangv. dracon. ℥ij
Moschi ℈j
M. F. Pulv. Befeuchte die Pulver mit Wegebreit- oder abgezogenen Rosen-Wasser, laß es trocken werden, und wann es recht trocken, reibe es wieder recht fein, S. Zahn-Pulver.

V.

℞ Crem. Tartar. ℥iv.
Alum. ust. ℥ß
Terr. Catechu
Sangv. dracon. ana ℥iij
Cochionell. ℥ß.
M. F. Pulv. subtil. S. Zahn-Pulver.

Dieß ist das Pulver, welches unsern hochseligen Monarchen König Friederich Wilhelms Majestät, von Dero Leib-Regiments-Feldscher Holzendorf, verordnet worden ist.

Zahn-Lattwerge.

I.

℞ Myrrh. rubr.
Sangv. dracon. ana ℥ij
Rad. Pyrethr.
Terr. Catechu. ana ℥ß
Syrup. Cochlear. q. s.
M. F. Electuar. S. Zahn-Lattwerge.

II.

II.

℞ Ocul. 69.
Lap. Pumic.
Corall. rubr.
Tartar. alb. ana ʒß
Terr. Japon. ʒi
Pulv. Cinnamomi ʒß
Caryophyll. ʒß
Sangv. dracon. ʒß
Mell roſar.
Syrup. Cochlear. ana ʒiß.
M. F. Electuar. S. wohlriechende Zahn-Lattwerge.

III.

℞ Sangv. dracon.
Bol. Armen.
Terr. ſigillat.
Aloes lucid. ana ʒß
Spirit. Cochlear. q. ſ.
M. F. Electuar. S. Zahn-Opiat.

Mund-Waſſer.

I.

℞▽ Plant.
Flor. Brunell. ana. ʒiij
Pap. errat.
Chelidon. m. ana ʒiß
Flor. Balauſtr. ʒj
Gum. lacc. ʒiß.
Alum. calcinat ʒß.

Die Wäſſer läßt man heiß und faſt ſiedend werden, hernach auf Gum. lacc. in gran

und Allaun gießen, eine Nacht stehen und filtriren hernach hinzu thun

Syrup. Cydon.
Mell. Chelidon. ana ℥ij
M. D. in Vitr. S. zum täglichen Gebrauch.

II.

℞ Fol. liguſtr.
Salicis ana Mj.
Flor. Balauſt. Mß.
Raſur. lign. ſanct. ℥iij
Coque in ▽ font. ℔jj
Colat. adde
Spirit. Cochlear. ℥ij
Syrup. Granat. ℥j
Spirit. Vitriol. gtt. XL.
M. D. in Vitr. S. zum öftern den Mund damit auszuſpülen.

III.

Mund-Mixtur, im Anfange des Scorbuts das Zahnfleiſch damit zu reiben.

℞ ▽ Benedict. Serpill. ℥ij
Tinctur. Lacc. ℥iß.
Decoct. Cort. Granat. c. Vin. ℥j
Syrup. Papav. errat. ℥vi.
M. D. in Vitr.

IV.

℞ Spirit. Vin. ℥ii
Myrrh. rubr. ſelect.
Aloes ana ℥ij
Mell. roſar.
Vngv. Aegyptiac. ana ℥ß
M. D. S. zum öftern das Zahnfleiſch damit zu reiben.

V.

V.

Des berühmten und seligen Hrn. Hofrath Stahls Collutio oris wieder den Scharbock.

℞ ∇ Salv. ℥iv.
Ess. Myrrh.
Tinct. Gum. lacc. ana ℥j
Ungv. Aegyptiac. ℥ij
Mell. rosar. ℥ß.
M. D. S. das Zahnfleisch damit zu reiben.

VI.

Wieder das Bluten des Zahnfleisches.

℞ Tinct. gumm. lacc. ℥j
Ess. Myrrh. ℥ß
Spirit. Cochlear. ℥ii
M. D. S. das Zahnfleisch des Tages zweymal damit zu reiben.

Pillen welche die Zahnschmerzen in etwas lindern.

℞ Extr. Opii
Sabin. ana. ℥ij
ol. Caryophyll. ℥ß.
Origan. gtt. XV.
M. F. Pil. ad Pond. gr. 1. S. ein Stück davon in den hohlen Zahn und etwas Baumwolle darauf zu legen.

Besondre Oehle wieder Zahnschmerzen, sind das oleum destillatum ligni Guajaci davon etliche Tropfen auf Baumwolle in den hohlen Zahn zu legen; auch das Oleum Origani thut

thut öfters bessere Würkung, wenn man etliche Tropfen mit Baumwolle in den hohlen Zahn leget: noch

Ein Spiritus wieder die Zahnschmerzen.

℞ Aquae Regin. Hungar.
vel
Spiritus Anthos ℥iij
in qua dissolv.
Camphor. ℥iij
adde
Spirit. Corn. Cerv. Volat.
Ess. Castorei
Opii
Spirit. Sal. Armoniac. Vinos.
Volat. Oleos. sylv. ana ℥j

M. D. S. einige Tropfen mit Baumwolle in den hohlen Zahn zu legen.

Tab. I.

Fig. I.

Fig. IV

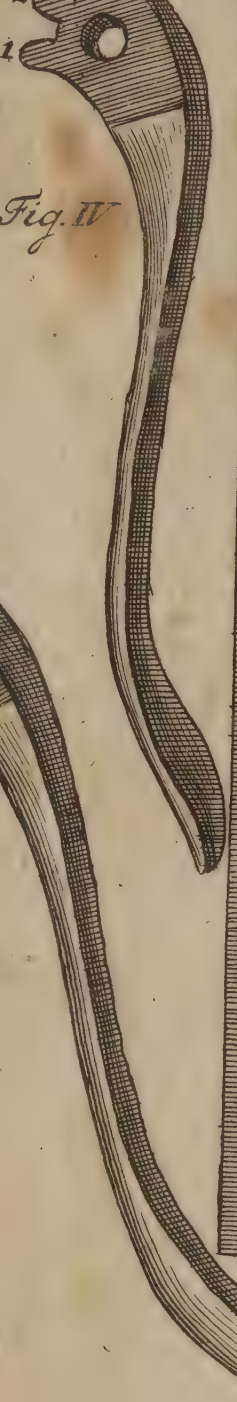


Fig. III

Fig. II.

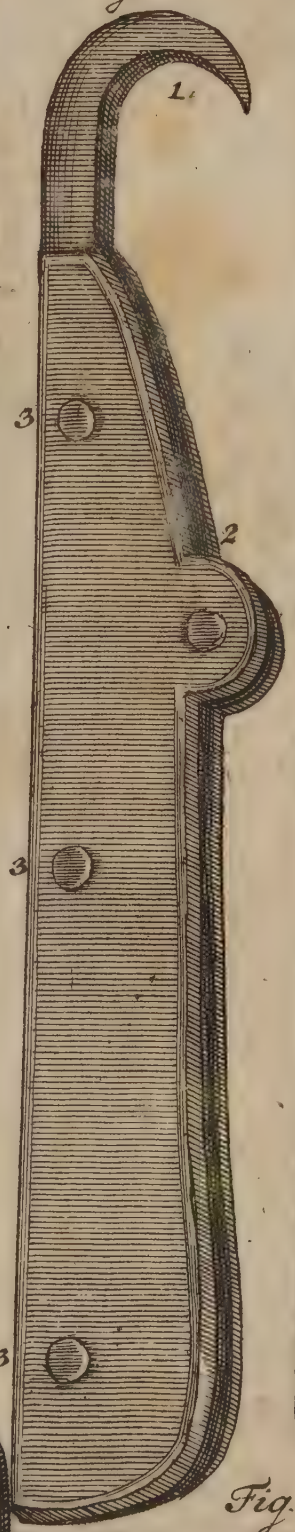


Fig. V.

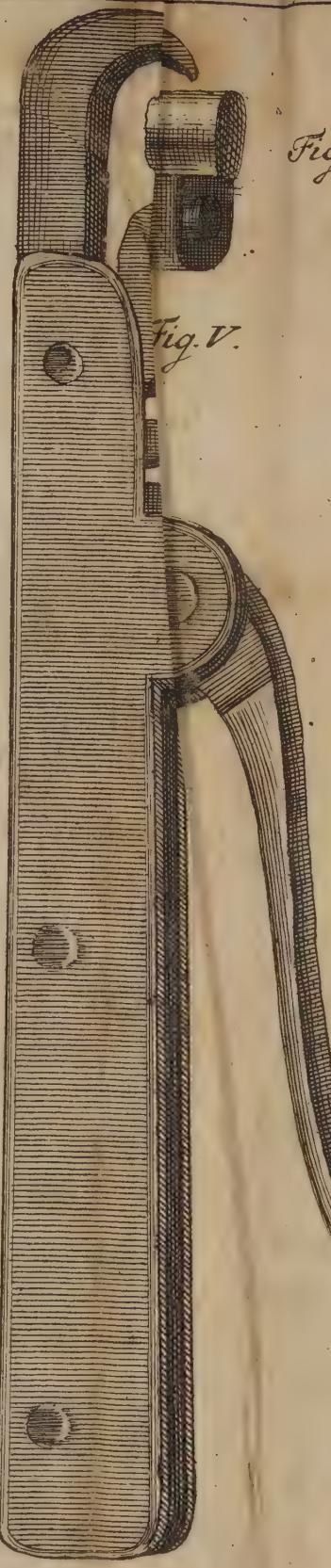


Fig. VIII.

Fig. VI.

Fig. IX.

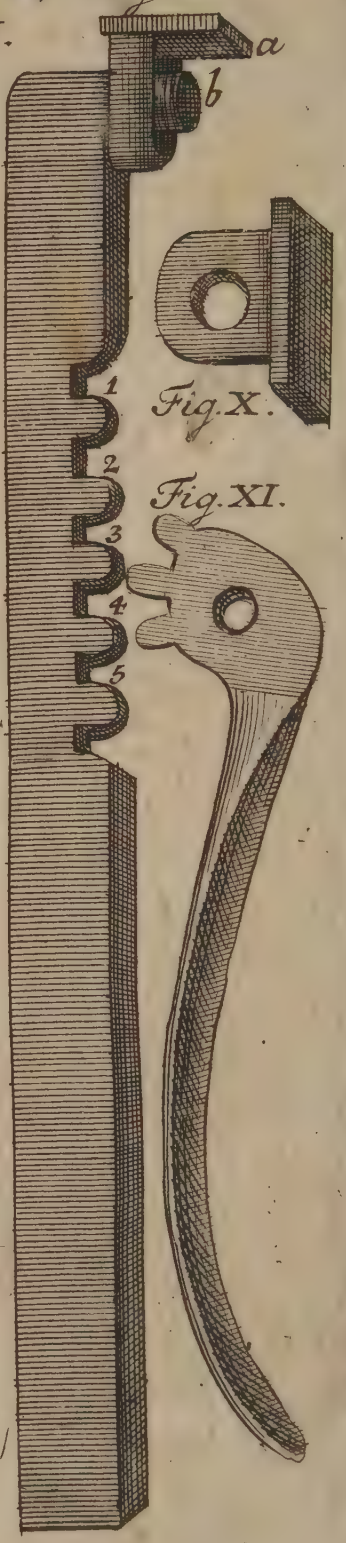


Fig. X.

Fig. XI.

Fig. VII.

Tab: II.

Fig. I.

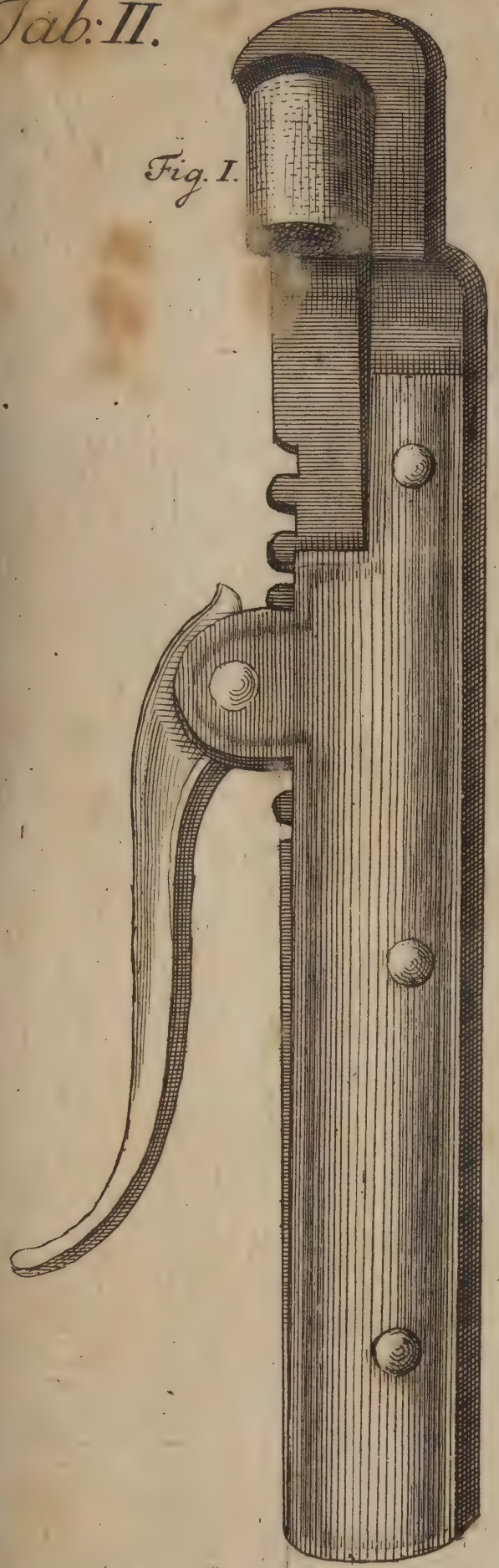


Fig. II.

Fig III.

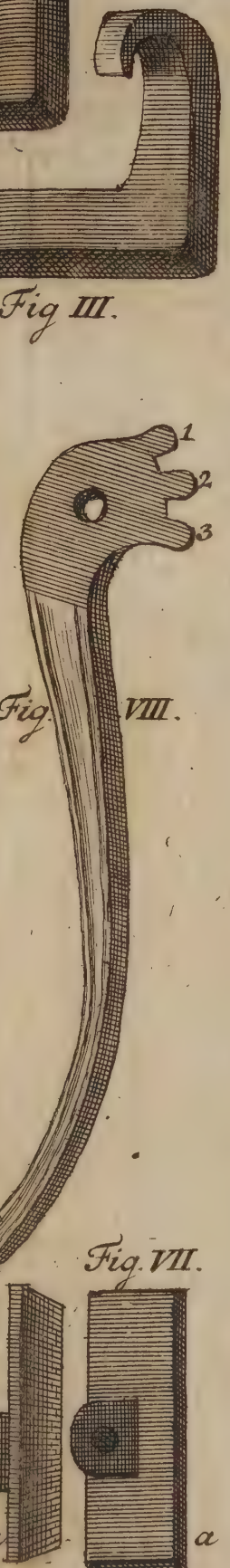


Fig. VIII.

Fig. VI.

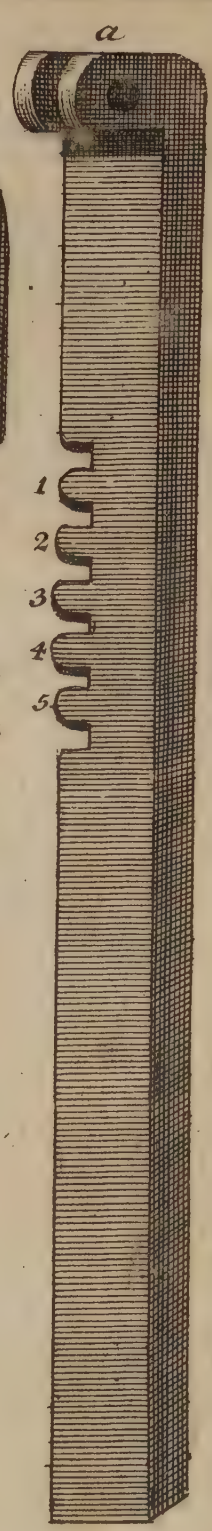


Fig. IV.

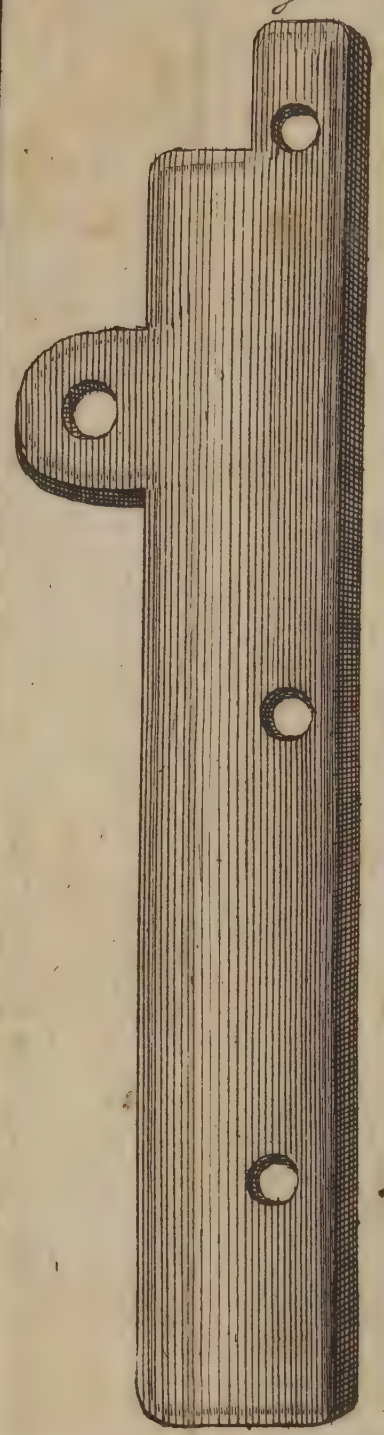


Fig. V.

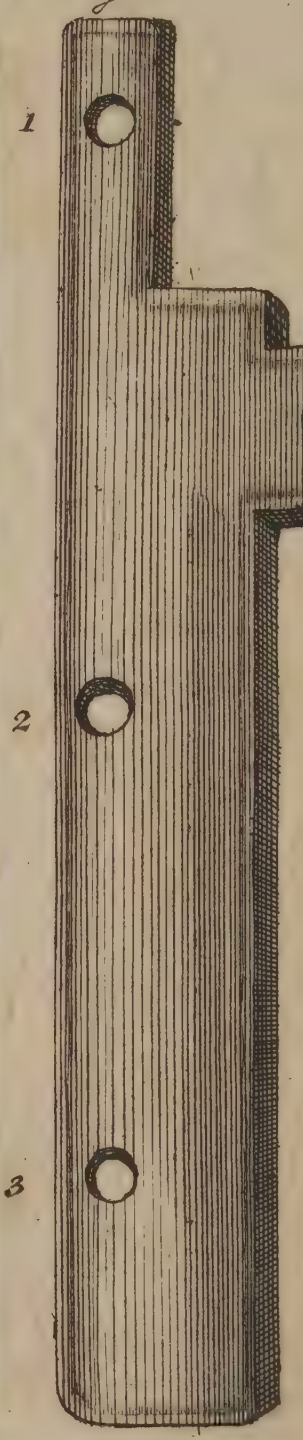
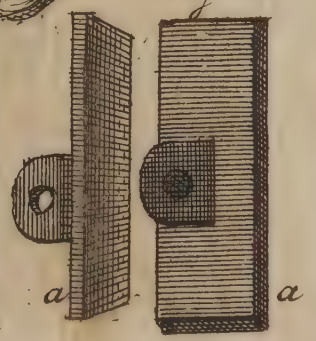


Fig. VII.



Tab: III.

Fig. I.

Fig. II.

Fig. III.

a

1 2 3

Fig. VIII.

Fig. VI.

1
2
3
4
5
6
7

Fig. IV.

Fig. V.

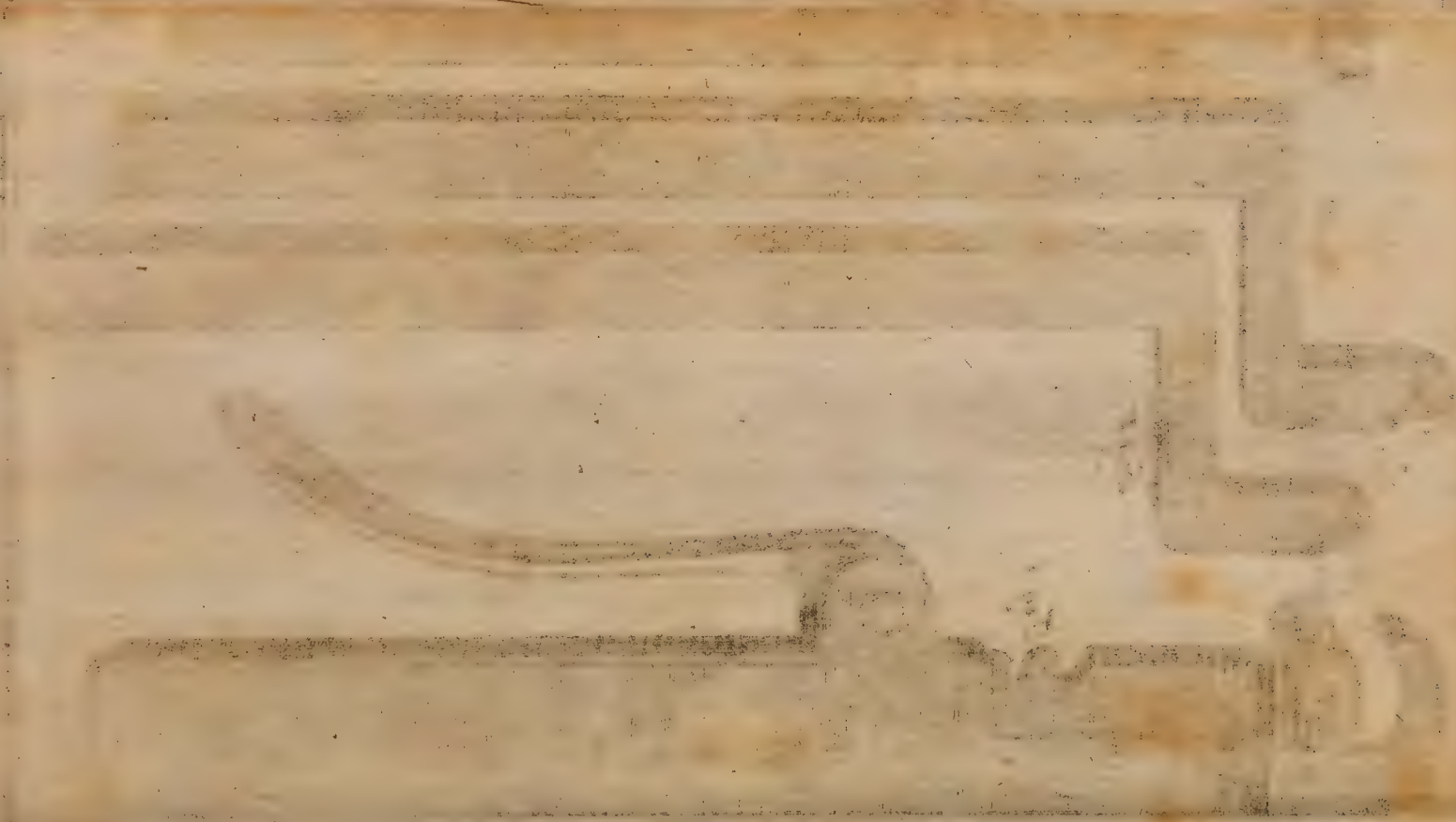
1
2
3

Fig. VII.

Fig. b IX.

a

c



Tab: IV.

Fig. VIII.

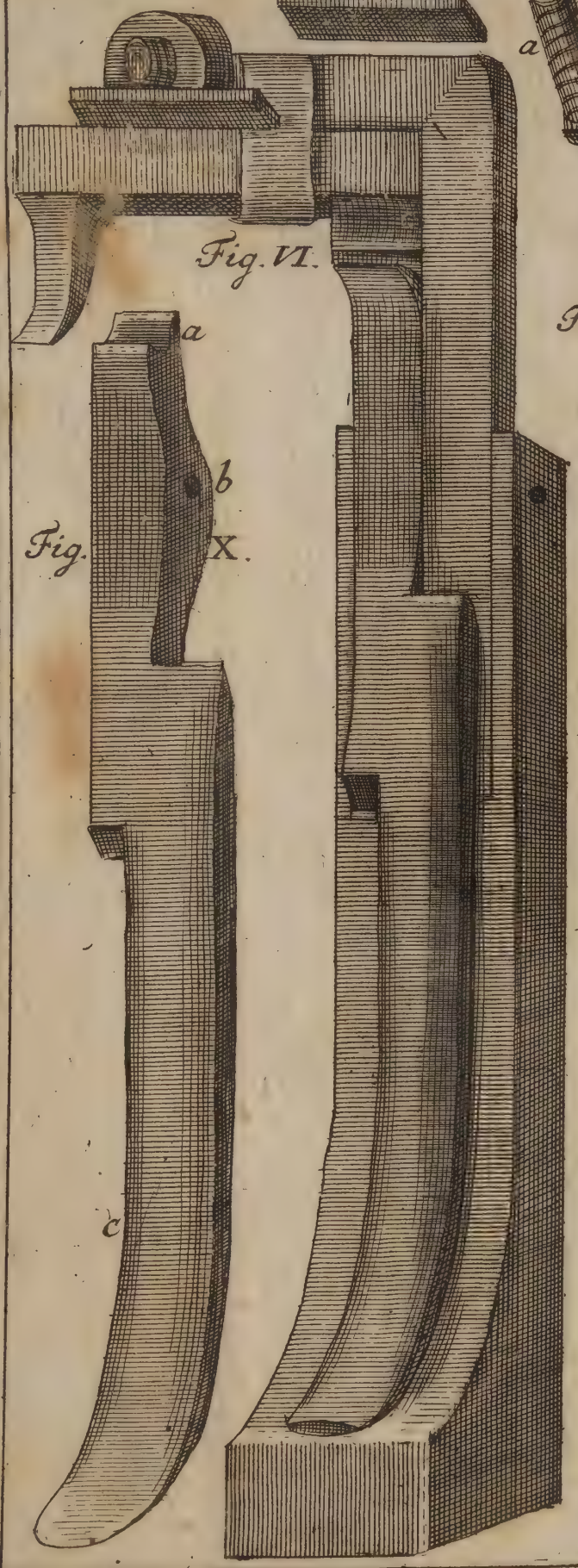


Fig. VI.

Fig. X.

Fig. IV.

Fig. VII. b

Fig. IX.

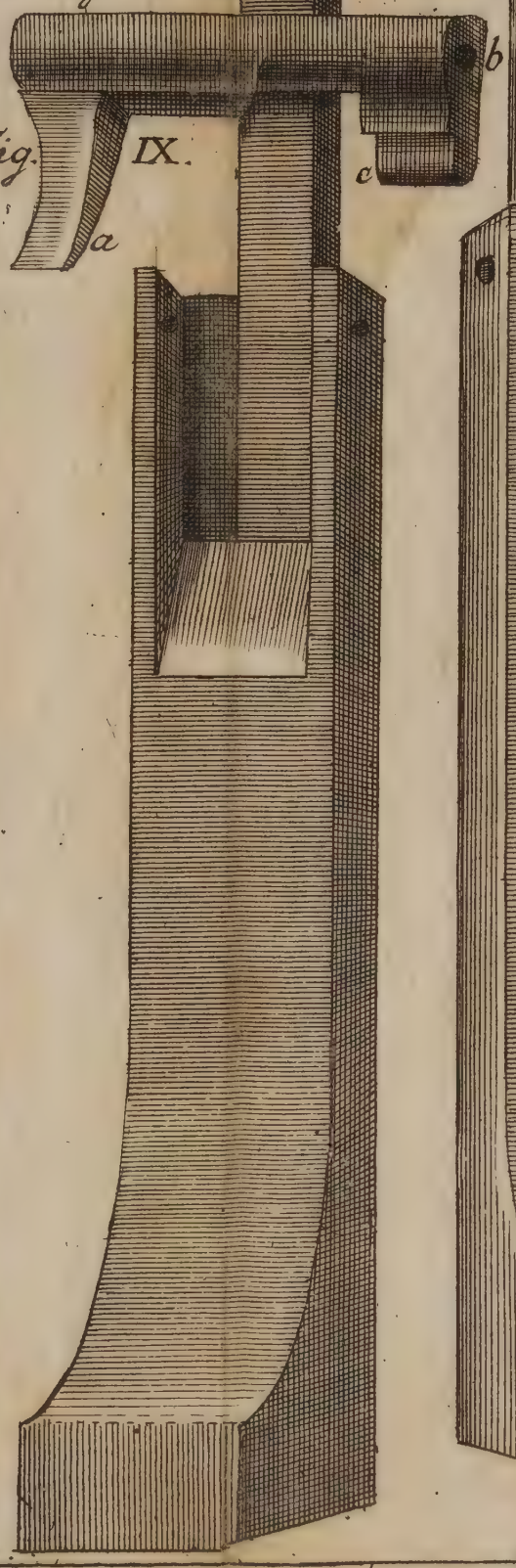


Fig. II.

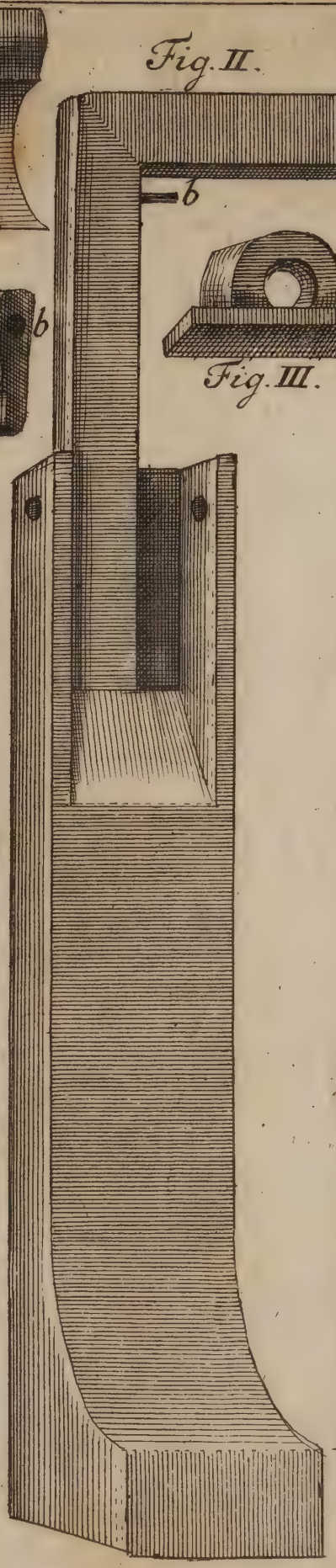


Fig. III.

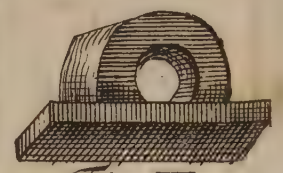


Fig. I.

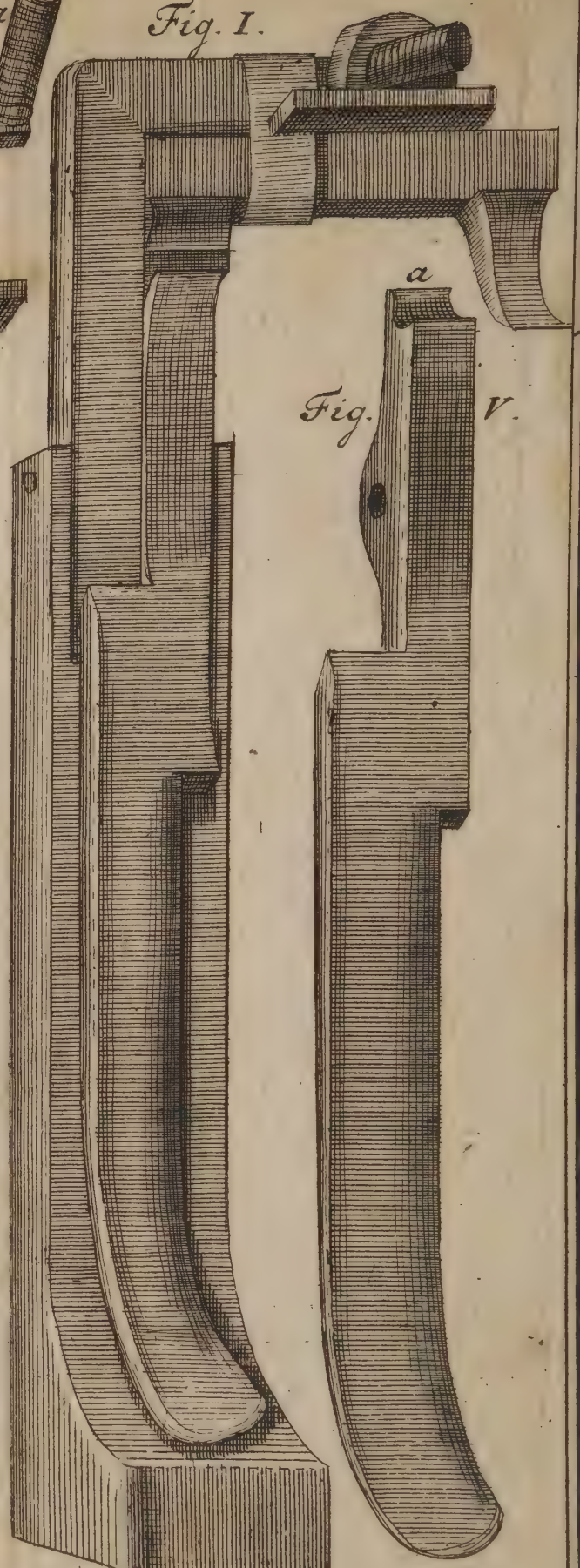
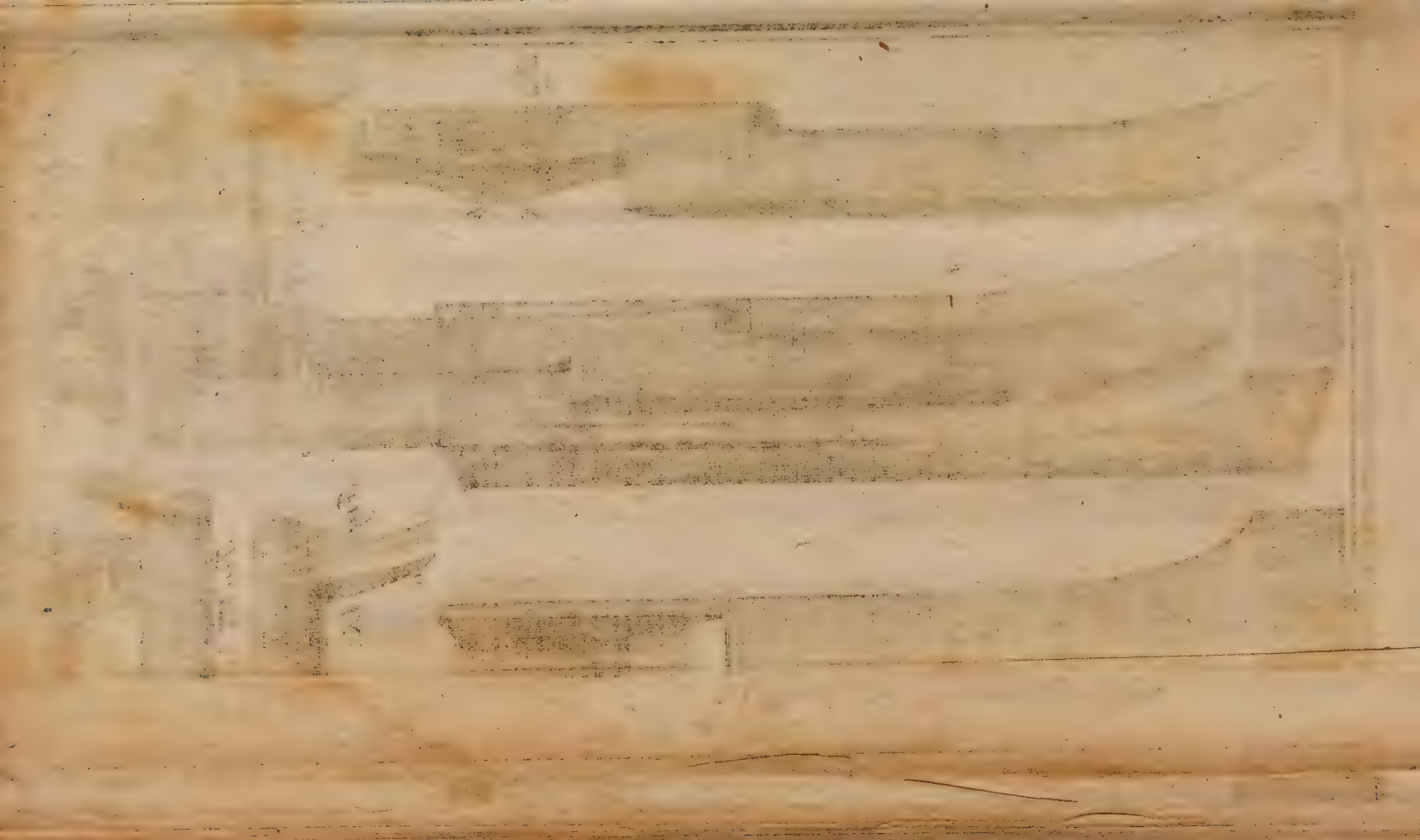


Fig. V.



Tab: V.

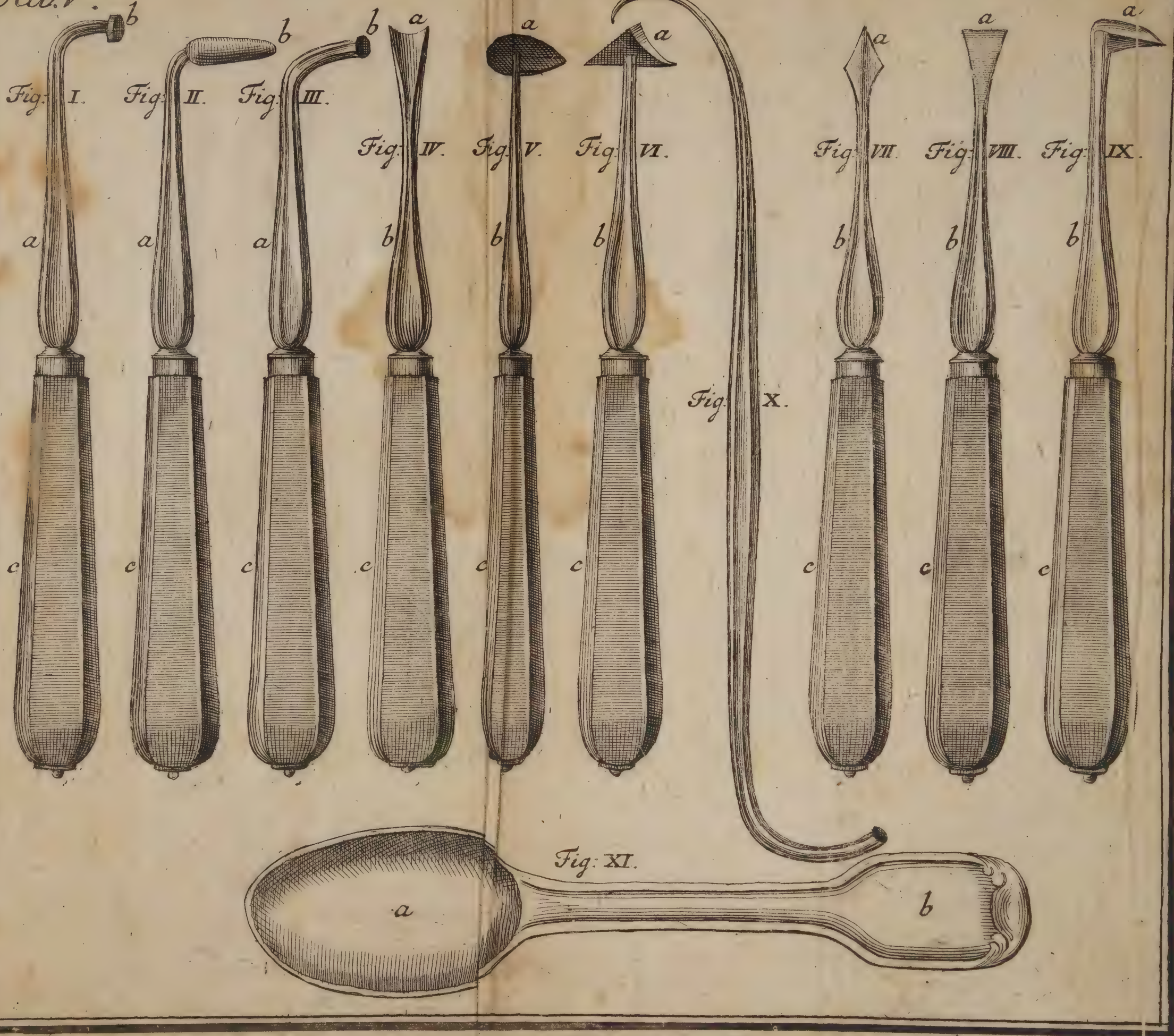


Fig: I.
Fig: II.
Fig: III.
Fig: IV.
Fig: V.
Fig: VI.
Fig: VII.
Fig: VIII.
Fig: IX.
Fig: X.
Fig: XI.
a
b
c

Tab: VI.

Fig: I.

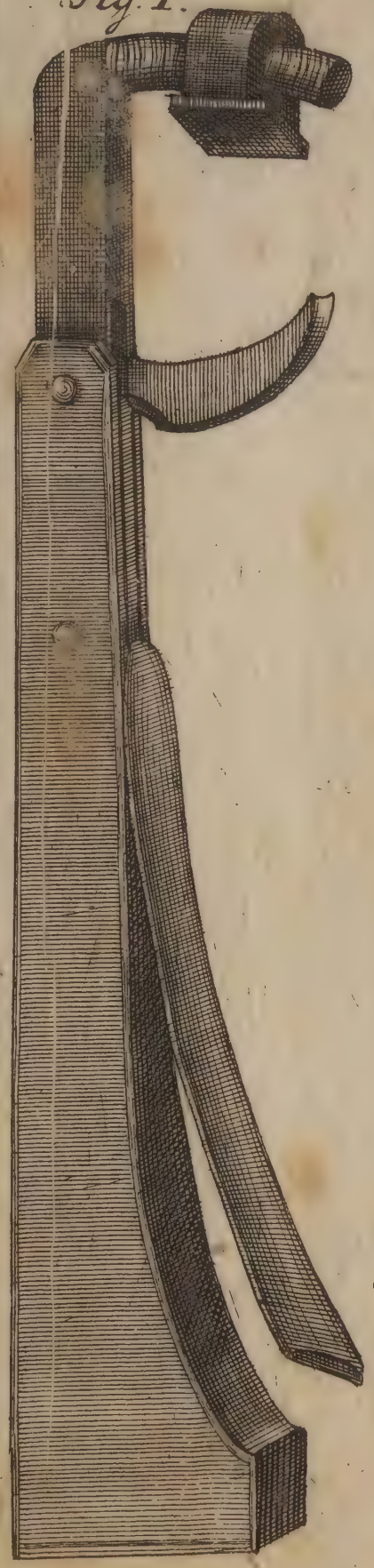


Fig: II.

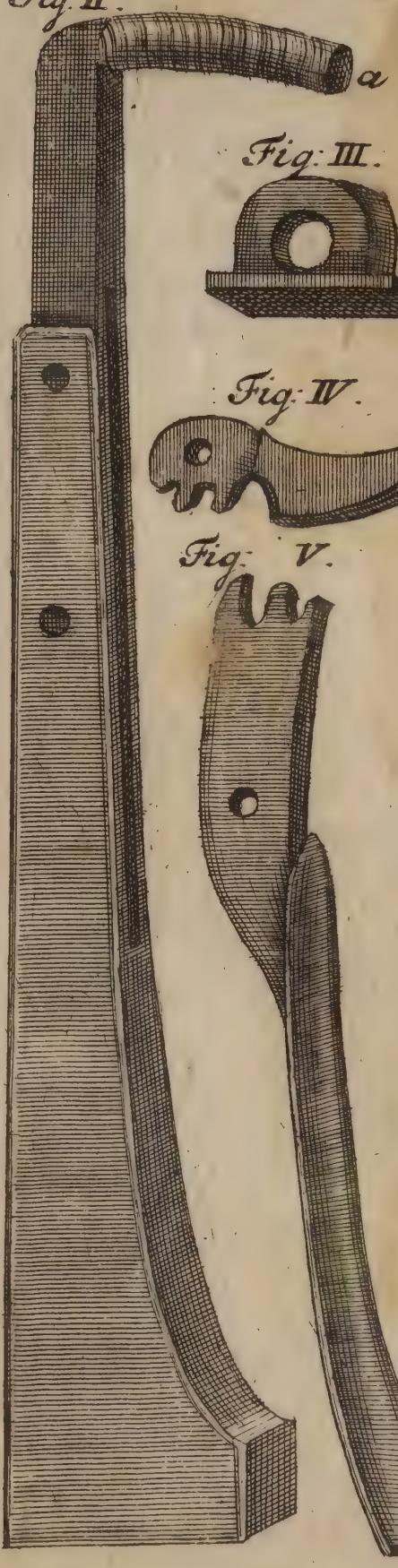


Fig: III.

Fig: IV.

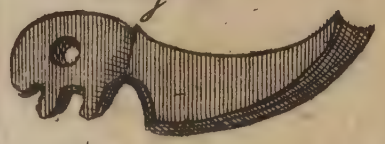


Fig: V.

Fig: XI.

Fig: XII.

Fig: XIII.

Fig: VI.

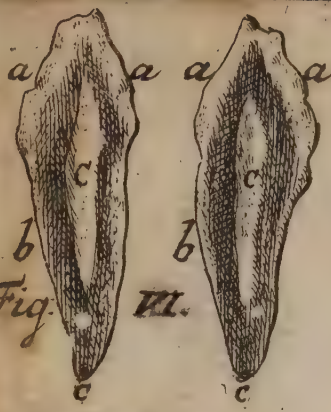


Fig: VII.

Fig: VIII.

Fig: IX.

Fig: X.

Fig: XI.

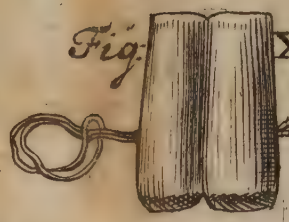


Fig: XIV.

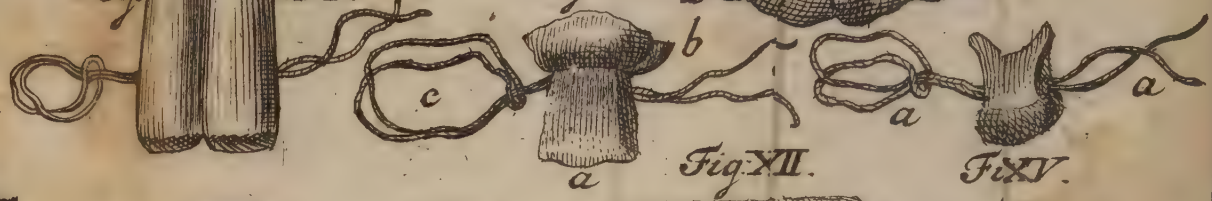


Fig: XV.

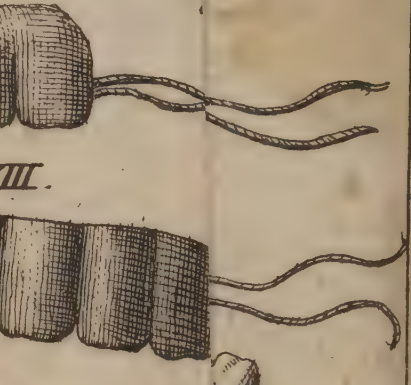


Fig: XII.

Fig: XXII.

Fig: XXI.

Fig: XVIII.

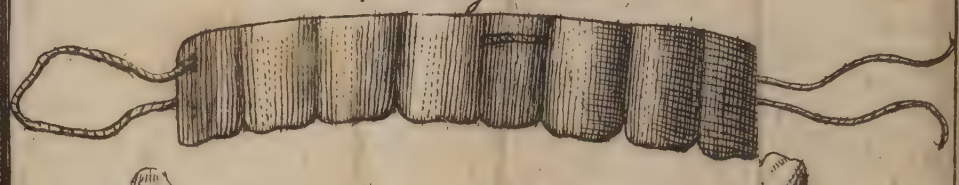
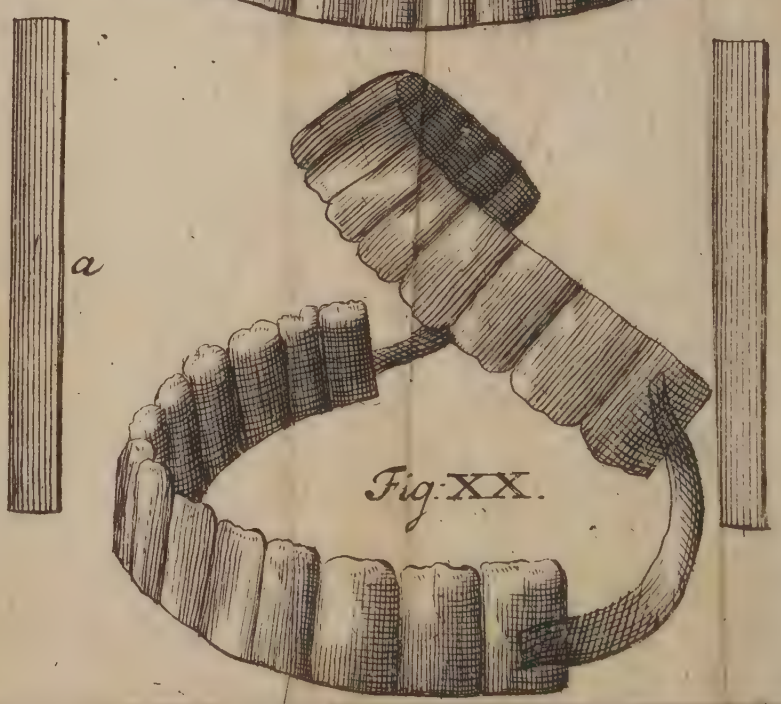
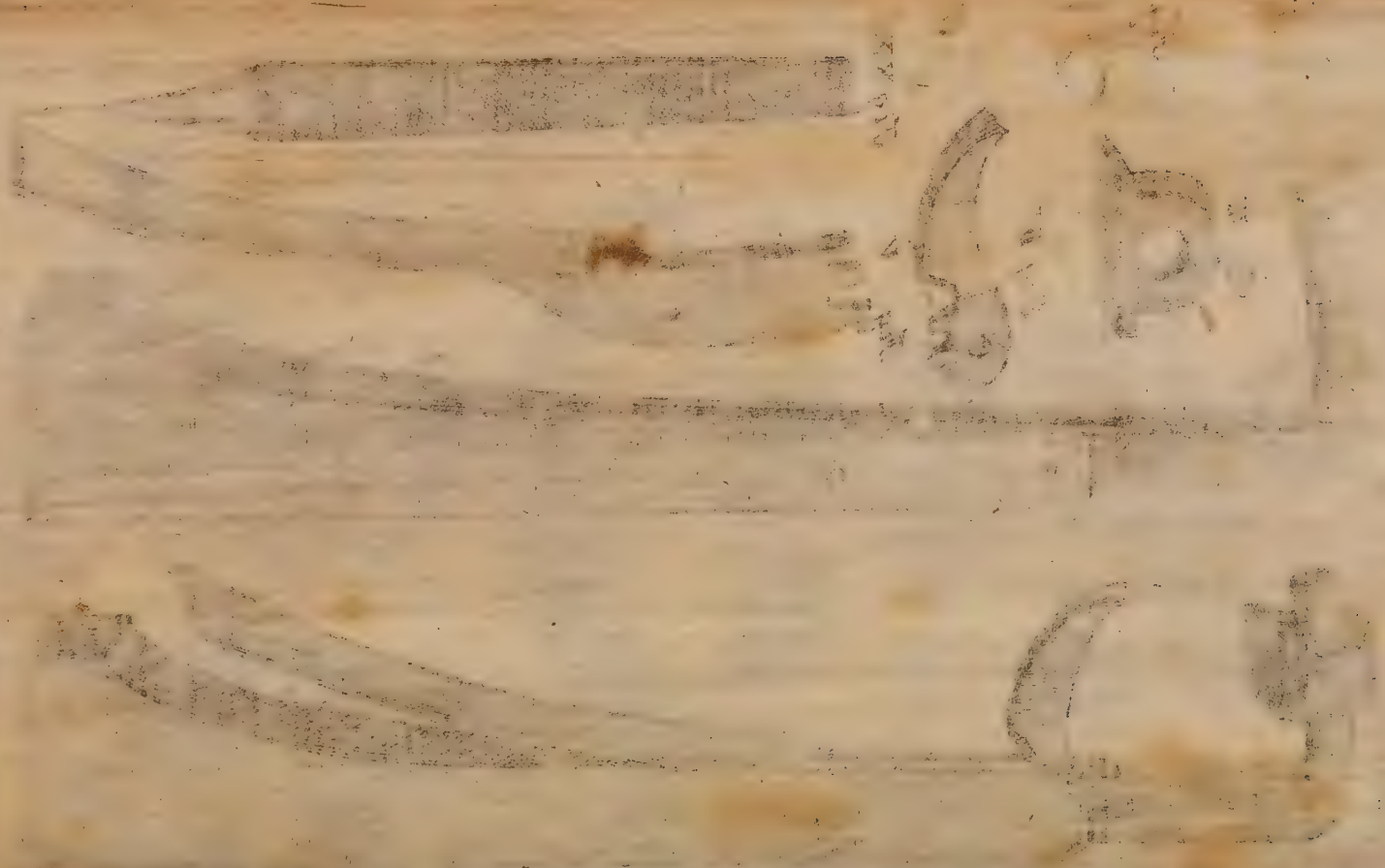


Fig: XIX.

Fig: XX.





Tab: VII

Fig: I.

Fig. II.

Fig. III.

Fig. IV.

Fig. V.

Fig. VI.

Fig. VII

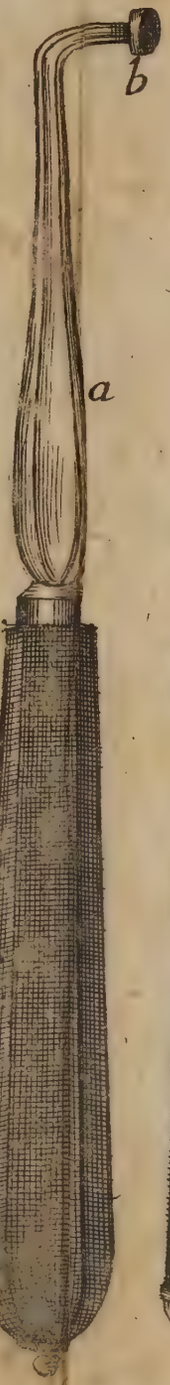


Fig. X.

Fig. XI

Fig. XII

Fig. VIII.

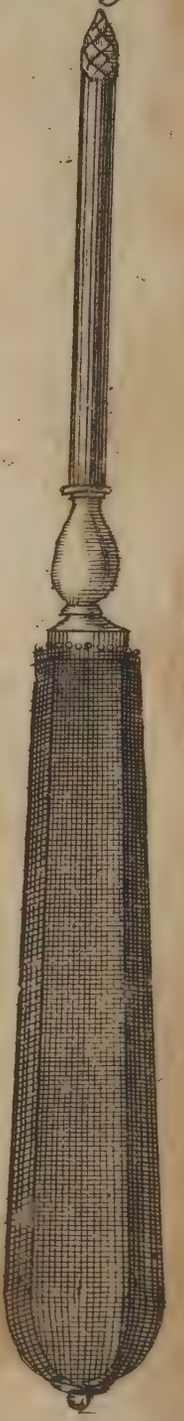
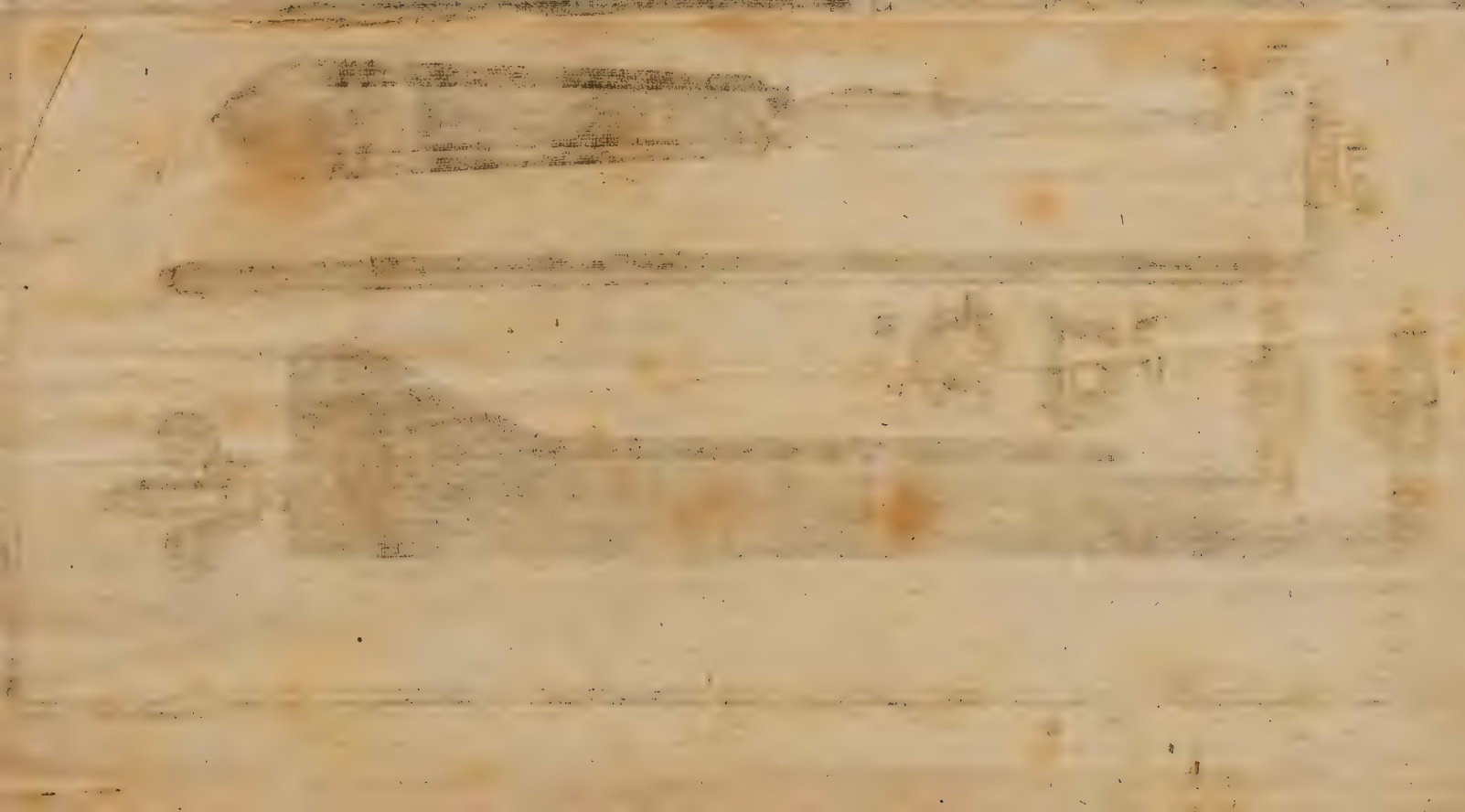



Fig. IX